ГУБАХИНСКИЙ
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

Принято Педагогическим советом
Учебного центра
ЧОУ ДПО «Губахинский учебный центр»
Протокол №ПМ 02-26
от «12» мая 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
ЧОУ ДПО «Губахинский учебный центр»

_____ О.В. Шестакова
от «12» мая 2026 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ) "ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (КОЛЕСНЫЕ МАШИНЫ КАТЕГОРИИ "С" С ДВИГАТЕЛЕМ МОЩНОСТЬЮ ОТ 25,7 КВТ ДО 110,3 КВТ (ТРАКТОР)"

Профессия: **Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства (категории С)**

Квалификационные группы: **I - III**

Код профессии: **19205**

г. Губаха, 2026г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая учебная программа предназначена для профессиональной переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» категорий «С». Программа составлена в соответствии с Приказом Минсельхоза России от 25.07.2022г. N 465 Об утверждении типовых программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин, с пунктом 3 части 3 и частью 5 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон об образовании), пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 2 июля 2021 г. N 297-ФЗ "О самоходных машинах и других видах техники" (далее - Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники), Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. N 796 (далее - Правила допуска), профессиональным стандартом "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. N 362н, с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. N 727н. Содержание Программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения Программы, условиями реализации Программы, системой оценки результатов освоения Программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию Программы.

Тематический план и программа включает объем учебного материала, необходимый для приобретения слушателями технических знаний и профессиональных навыков, соответствующих требованиям безопасности, нормативных документов по эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов, а также самоходных сельскохозяйственных машин.

Продолжительность обучения при профессиональной переподготовке составляет 256 часов, в том числе 120 часов теоретического и 136 часов производственного обучения, при повышении квалификации составляет 80 часов, в том числе 40 часов теоретического и 40 часов производственного обучения.

В процессе теоретических занятий учащиеся изучают устройство, техническое обслуживание, хранение и ремонт тракторов с мощностью двигателя от 25,7 до 110,3 кВт - категория «С» (тракторы типа МТЗ).

Предлагаемая к изучению последовательность предметных областей в сочетании с оптимизированным графиком учебного процесса позволяет обеспечить необходимую интенсификацию процесса обучения, добиваться формирования стабильных

профессиональных умений и навыков. Номенклатура предметов и количество часов соответствует нормативам начального профессионального образования.

Для обеспечения соответствия результатов обучения требованиям Государственного образовательного стандарта НПО предусматривается проведение следующих контрольных процедур:

- ✓ В ходе образовательного процесса – экзамен, зачёт, тестирование.
- ✓ По окончании курса обучения – сдача выпускного квалификационного экзамена.

Важным элементом программы является обязательность совмещения в рамках учебной недели занятий теоретического и практического обучения. Такое построение учебного процесса позволяет формировать эффективные межпредметные связи, обеспечивать формирование устойчивых профессиональных компетенций.

При переподготовке рабочих, получения ими второй профессии, а также имеющих среднее или высшее профессиональное образование, сроки обучения сокращаются с учетом специфики производства, требований, предъявляемых к обучающимся по данной профессии и опыта работы по родственной профессии.

Сокращение материала осуществляется за счет профессиональных предметов программы, изученных до переподготовки (получении второй профессии), а также при создании интегрированного курса, который должен представлять собой сконцентрированный материал общепрофессиональных предметов, связанных со специальными предметами, это позволит проводить обзорные лекции с целью повторения и обновления ранее полученных знаний.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с профессиональным стандартом "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. N 362н, с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 г. N 727н и «Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих. Выпуск 1», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 497 от 31.07.2007 г., № 577 от 20.10.2008г., №199 от 17.04.2009г., и содержит требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное время уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходу к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу производственного обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, производственными и должностными инструкциями.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность их преподавания в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Сдача квалификационной (пробной) работы проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение. Аттестация проводится квалификационной комиссией учебного центра. К проведению квалификационного экзамена могут привлекаются представители работодателей, их объединений. По результатам аттестации оформляется протокол и свидетельство установленной формы.

К сдаче экзаменов на право управления самоходными машинами при условии отсутствия обстоятельств, указанных в пункте 15.1 «Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. N 796, допускаются лица:

1. *Достигшие возраста:* 17 лет;
2. *Прошедшие медицинское освидетельствование и имеющие медицинское заключение* в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 июня 2022 г. N 395н "Об утверждении формы медицинского заключения о наличии (об отсутствии) у трактористов, машинистов и водителей самоходных машин (кандидатов в трактористы, машинисты и водители самоходных машин) медицинских противопоказаний, медицинских показаний или медицинских ограничении к управлению самоходными машинами";

3. Прошедшие профессиональное обучение или получившие профессиональное образование или дополнительное профессиональное образование по программам, связанным с управлением самоходными машинами установленных категорий.

4. Прием экзаменов на право управления самоходными машинами осуществляется органами Гостехнадзора по месту жительства (месту пребывания) гражданина при наличии регистрации.

Прием экзаменов на право управления самоходными машинами осуществляется органами Гостехнадзора, как правило, одновременно с итоговой аттестацией по завершении профессионального обучения или дополнительного профессионального образования либо промежуточной аттестацией после освоения связанной с управлением самоходными машинами отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) программы.

Прием экзаменов у военнослужащих срочной службы осуществляются по месту дислокации воинской части.

В исключительных случаях (прием экзаменов у беженцев, вынужденных переселенцев, моряков, зарегистрированных по месту прописки судна, лиц, находящихся в длительной командировке, и т. п.) решение о допуске к сдаче экзаменов вне места жительства или места пребывания принимается главным государственным инженером-инспектором Гостехнадзора соответствующего субъекта Российской Федерации.

Информацию об уплате государственной пошлины орган Гостехнадзора получает с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия.

Документ, подтверждающий уплату государственной пошлины, может быть представлен в орган Гостехнадзора заявителем по собственной инициативе.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия: **Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категории «С»**

Код профессии: **19205**

Тракторист - машинист сельскохозяйственного производства категории «» должен уметь:

- ✓ самостоятельно работать на тракторах категорий «С»;
- ✓ самостоятельно выполнять все операции по ежесменному техническому обслуживанию тракторов данной категории, а также выполнять простейшие регулировочные операции на этих тракторах;
- ✓ управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами на предприятиях сельского хозяйства;

- ✓ регулировать агрегаты, узлы и механизмы, в том числе требующие снятия их с трактора или комбайна и разборки, включая приборы электрооборудования, гидросистемы и системы питания дизельных двигателей;
- ✓ выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур;
- ✓ выполнять работы по агрегатированною тракторов;
- ✓ выполнять в составе бригады операции по периодическому техническому обслуживанию тракторов, а также выполнять работы по ремонту тракторов, тарифицируемые 4 разрядом слесаря-ремонтника;
- ✓ самостоятельно выполнять работы по устранению возникающих неисправностей в закрепленном за ним тракторе и в других тракторах, соответствующих категории, не требующих в процессе устранения этих неисправностей разборки узлов и механизмов;
- ✓ самостоятельно выполнять сезонное техническое обслуживание тракторов данной категории;
- ✓ экономно расходовать топливо, смазочные, резинотехнические и другие эксплуатационные материалы;
- ✓ давать экономическую оценку выполнения работ;
- ✓ выполнять правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены при работе, техническом обслуживании и ремонте тракторов;
- ✓ соблюдать правила дорожного движения;
- ✓ оказывать первую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;
- ✓ обеспечивать охрану природы и окружающей среды;
- ✓ читать машиностроительные чертежи, схемы, графики и пользоваться инструкциями по эксплуатации машин;
- ✓ оформлять первичные документы по учету работы машин и расходу топливо смазочных материалов на выполненный объем работ (учетный и путевой листы тракториста);

Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства категории «С» должен знать:

- ✓ устройство и правила технической эксплуатации тракторов категорий «С»;
- ✓ признаки и причины основных неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации тракторов данной категории, и способы устранения этих неисправностей;
- ✓ назначения и принцип работы технических средств, которые используются при обслуживании машинно-тракторного парка;

- ✓ принципы организации технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка;
- ✓ основные сведения о материалах, применяемых при изготовлении и ремонте тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин;
- ✓ приемы выполнения ремонтных работ и технические условия на ремонт тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин;
- ✓ правила хранения тракторов;
- ✓ правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при работе на тракторах, производственной санитарии, гигиены и внутреннего распорядка;
- ✓ основы нормирования и учета выполняемых работ на тракторах, основы нормирования расхода ГСМ и мероприятия по их экономии;
- ✓ основные требования агрономии, агротехники и технологии производства механизированных работ, выполняемых на тракторах данной категории;
- ✓ основные принципы, системы технического обслуживания, регулировочных операций и ремонта тракторов;
- ✓ правила дорожного движения;
- ✓ основные положения законодательства об охране природы;
- ✓ принципы охраны природы и окружающей среды при выполнении работ на тракторах категорий «С».

Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения Программы обучающиеся должны знать:

основы технологии механизированных работ в растениеводстве;

типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения;

виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов;

приемы основной и предпосевной обработки почвы;

агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы;

организацию разметочных работ и разбивку поля на загоны;

контроль и оценку качества основной обработки почвы;

правила и нормы охраны труда;

виды минеральных и органических удобрений;

технологические схемы внесения удобрений;

агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения минеральных удобрений;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для внесения органических удобрений;

технологию внесения минеральных удобрений;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений;

контроль и оценку качества внесения удобрений;

агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы;

технологию выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов;

контроль и оценку качества предпосевной подготовки почвы;

агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур;

технологию посева зерновых, зернобобовых культур и трав;

технологию посева пропашных культур;

технологию посева овощных культур;

технологию посадки рассады;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку тракторов, сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку рассадопосадочных машин;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур;

технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия;

контроль и оценку качества посева и посадки сельскохозяйственных культур;

способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур;

агротехнические требования к междурядной обработке почвы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы;

технологию выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы;

методы и способы защиты растений;

агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур;

технологию выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для защиты растений;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания;

система параллельного вождения и автопилотирования;

правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур;

агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для заготовки трав;

принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам;

принцип действия, устройство машин для уборки соломы;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур;

правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур;

способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур;

способы уборки овощных культур;

технологию и организацию работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технологию уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технологию и организацию работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники;

технологию уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

технологию уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства;

контроль и оценку качества уборочных работ;

правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур;

классификацию сельскохозяйственных грузов;

правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки;

типы и принцип работы сцепных устройств;

правила дорожного движения и перевозки грузов;

правила эксплуатации транспортных агрегатов;

правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов;

правила агрегатирования трактора с навесными устройствами;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников;

технологию выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов;

технологию выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для планировки поверхности поля;

технологию выполнения планировочных работ;

принцип действия, устройство, техническую и технологическую регулировку машин для разгрузки и раздачи кормов;

технологию выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях;

технологию выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках;

порядок подготовки трактора к работе;

перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, сельскохозяйственной машины;

перечень операций сезонного технического обслуживания трактора;

виды и способы хранения техники;

порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения;

основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение;

виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания;

технологию технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания;

причины несложных неисправностей тракторов и сельскохозяйственных машин;

требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям;

свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;

правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов;

технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов;

способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов.

В результате освоения Программы обучающиеся умеют: настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы;

настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы;

настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы;

выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения;

выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата;

устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов;

настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы;

настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы;

настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы;

выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы;

настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный атреаат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы;

пользоваться надлежащими средствами защиты;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы;

размещать и закреплять на прицепах перевозимый груз;

выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки;

выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием;

управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях;

получать, оформлять и сдавать транспортную документацию;

выполнять технологические операции на стационаре;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов;

комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы;

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов;

настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов;

комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства;

выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства;

выполнять мойку и чистку трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять регулировочные операции для трактора, сельскохозяйственной машины;

выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования;

выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

пользоваться топливозаправочными средствами;

заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;

заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;

обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Организационно-педагогические условия реализации Программы, обеспечивающие реализацию Программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и

воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в учебных кабинетах, оборудование и материально-техническое обеспечение которых соответствует требованиям к оборудованию и оснащенности образовательного процесса в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, претендующих на получение свидетельства о соответствии требованиям оборудования и оснащенности образовательного процесса для подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин, установленным Правительством Российской Федерации (далее - требования к оборудованию и оснащенности).

Наполняемость учебной группы - не более 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий - не менее 1 академического часа (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению - не менее 1 астрономического часа (60 минут).

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

В условиях специально оборудованной закрытой от движения площадки или трактородрома учащийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, навыки эксплуатации трактора с агрегатами, орудиями и оборудованием, необходимыми для выполнения основных и (или) дополнительных функций трактора.

Рекомендуемый перечень учебного оборудования

Наименование учебного оборудования	**Единица измерения**	**Количество**
Оборудование и технические средства обучения		
АПК	комплект	
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Магнитная доска со схемой населенного пункта	комплект	1
Учебно-наглядные пособия	комплект	1
Оборудование и технические средства обучения		
Основы законодательства в сфере дорожного движения		
Дорожные знаки	комплект	1
Дорожная разметка	комплект	1
Опознавательные и регистрационные знаки	шт.	1
Средства регулирования дорожного движения	шт.	1
Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация	шт.	1

самоходных машин		
Ответственность за правонарушения в области дорожного движения	шт.	1
Психофизиологические основы деятельности тракториста		
Сложные метеоусловия	шт.	1
Устройство трактора		
Классификация тракторов	шт.	1
Общее устройство трактора	шт.	1
Кузов трактора, системы пассивной безопасности	шт.	1
Общее устройство и принцип работы двигателя	шт.	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт.	1
Схемы трансмиссии тракторов с различными приводами	шт.	1
Общее устройство и принцип работы сцепления	шт.	1
Общее устройство и принцип работы механической коробки переключения передач	шт.	1
Конструкции и маркировка тракторных шин	шт.	1
Общее устройство и принцип работы тормозных систем	шт.	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления	шт.	1
Классификация прицепов	шт.	1
Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание трактора и прицепа	шт.	1
Сельскохозяйственные машины		
Плуг	шт.	1
Культиватор	шт.	1
Борона	шт.	1
Сеялка зерновая пневматическая	шт.	1
Информационные материалы		
Информационный стенд		
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. N 2300-1 "О защите прав потребителей" <11>	шт.	1
Копия лицензии с соответствующим приложением	шт.	1
Программа профессионального обучения трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (колесные машины с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор), утвержденная образовательной организацией	шт.	1
Учебный план	шт.	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт.	1

УЧЕБНЫЙПЛАН
профессиональной переподготовки (повышения квалификации)
по профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»
категории С

Форма обучения: с отрывом от производства
Срок обучения: профессиональная переподготовка – 256 часов; повышение квалификации 80 часов.
Базовое образование: среднее (полное) общее, родственная профессия.
Квалификация: Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства I-III квалификационной группы.

№ пп	Наименование предметов	Количество часов	
		профессиональная переподготовка	повышение квалификации
I.	***Теоретическое обучение по профессии***	**120**	**40**
1	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	16	4
2	Правила дорожного движения	16	4
3	Психофизиологические основы деятельности тракториста	8	4
4	Основы управления транспортными средствами	8	4
5	Правила оказания первой помощи	8	4
6	Устройство тракторов	16	4
7	Сельскохозяйственные машины	8	4
8	Техническое обслуживание и ремонт	16	4
9	Вождение тракторов	16	4
10	Производственная эксплуатация тракторов	8	4
II.	***Производственное обучение***	**136**	**40**
1	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	16	4
2	Слесарные работы	16	4
3	Диагностика и устранение неисправностей	16	4
4	Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин	16	4
5	Проведение очередного обслуживания трактора	16	4
6	Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами	16	4
7	Топливо-смазочные материалы для тракторов	16	4
8	Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения	16	4
9.	Вождение	8	8
III.	***Квалификационный экзамен***	**4**	**4**
Итого:		**256**	**80**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

профессиональной переподготовки (повышения квалификации)
по профессии: «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»
категории С

I. Теоретическое обучение

1. Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники

1.1. Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники

Федеральный закон о самоходных машинах и других видах техники; государственная регистрация и государственный учет самоходных машин и других видов техники; паспорта самоходных машин и других видов техники; основные требования к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники; техническое обслуживание и ремонт самоходных машин и других видов техники; технический осмотр самоходных машин и других видов техники; запрещение эксплуатации самоходных машин и других видов техники; медицинское обеспечение безопасной эксплуатации самоходных машин и других видов техники; основные положения, касающиеся допуска к управлению самоходными машинами; основания прекращения действия права на управление самоходными машинами; региональный государственный контроль (надзор) в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники.

1.2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения правил эксплуатации транспортных средств; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование.

2. Правила дорожного движения

2.1. Общие положения

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

2.2. Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения

Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения.

2.3. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка

Начало движения. Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Расположение транспортных средств на проезжей части. Порядок движения. Скорость движения. Остановка и стоянка.

2.4. Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами

Правила проезда перекрестков. Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

3.Психофизиологические основы деятельности тракториста

3.1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста

Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки: понятие о познавательных функциях (внимание, восприятие, память, мышление); внимание и его свойства (устойчивость, концентрация, распределение, переключение, объем); информационная перегрузка; системы восприятия и их значение в деятельности тракториста; опасности, связанные с неправильным восприятием дорожной обстановки; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения тракториста; влияние алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний тракториста; виды памяти и их значение для накопления профессионального опыта; мышление; анализ и синтез как основные процессы мышления; оперативное мышление и прогнозирование; навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге; формирование психомоторных навыков управления трактором; влияние возрастных и гендерных различий на формирование психомоторных навыков; простая и сложная сенсомоторные реакции, реакция в опасной зоне; факторы, влияющие на быстроту реакции.

Этические основы деятельности тракториста: цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге; склонность к рискованному поведению на дороге; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки.

3.2. Основы эффективного общения

Основы эффективного общения: понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика (общение как обмен информацией, общение как взаимодействие, общение как восприятие и понимание других людей). Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов: эмоции и поведение тракториста; эмоциональные состояния (гнев, тревога, страх, эйфория, стресс, фрустрация); изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования.

3.3. Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)

Саморегуляция и профилактика конфликтов: приобретение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения.

4.Основы управления транспортными средствами

4.1. Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста

Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Использование регулировок положения сиденья и органов для принятия оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Значение органов управления, приборов и индикаторов. Приемы действия органами управления. Действия при срабатывании аварийных сигнализаторов, аварийных показаниях приборов.

Профессиональная надежность тракториста: понятие о надежности тракториста; анализ деятельности тракториста; информация, необходимая трактористу для управления транспортным средством.

4.2. Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения

Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги. Дорожное движение: дорожное движение как система управления тракторист - трактор - дорога; показатели качества функционирования системы.

Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления: силы, действующие на трактор в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; силы и моменты, действующие на трактор при торможении и при криволинейном движении; поворачиваемость трактора; устойчивость продольного и бокового движения; условия потери устойчивости бокового движения трактора при торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания машинно-тракторного агрегата; резервы устойчивости; управляемость продольным и боковым движением трактора; влияние технического состояния систем управления, подвески и шин на управляемость. Дорожные условия и безопасность движения.

Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения.

Управление в ограниченном пространстве, 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 при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, отрыве колеса и привода рулевого управления, при заносе.

Действия тракториста при возгорании трактора, при падении в воду, попадания провода электролинии высокого напряжения на самоходную машину, при ударе молнии.

4.3. Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия

Принципы эффективного и безопасного управления трактором: влияние опыта, приобретаемого трактористом, на уровень аварийности в дорожном движении.

Понятия, связанные с "уязвимыми участниками дорожного движения". Меры защиты. Различные зоны для некоторых категорий уязвимых участников дорожного движения.

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

Аварийность в городах, на загородных дорогах, в сельской местности.

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

Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние трактора и пороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия. Статистика дорожно-транспортных происшествий.

5.Правила оказания первой помощи

5.1. Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим

Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим.

5.2. Отработка практических навыков оказания первой помощи

Практические навыки оказания первой помощи: повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания; типовые повреждения при наезде на пешехода; влияние факторов времени при оказании медицинской помощи пострадавшим; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса; клиническая смерть, признаки, содержание реанимационных мероприятий при оказании первой помощи, отработка навыков проведения реанимационных мероприятий; кома, обморок, признаки и правила оказания первой помощи; термические ожоги, признаки определения степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизаций при ожогах; особенности оказания первой помощи пострадавшим с ожогами; тепловой удар, холодная травма, отморожения, переохлаждение; виды кровотечений, признаки, приемы временной остановки наружного кровотечения (пальцевое прижатие артерии; наложение жгута; максимальное сгибание конечностей; тампонирование раны; наложение давящей повязки); общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины); особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки; особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями; особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза; комплектация индивидуальной аптечки; отработка практических навыков оказания первой помощи.

6.Устройство тракторов

6.1. Классификация и общее устройство тракторов

Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов.

6.2. Двигатели тракторов и их системы

Двигатели тракторов и их системы. Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Распределительный механизм. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы работы систем охлаждения. Основные неисправности систем охлаждения, их признаки и способы устранения. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение. Воздушное охлаждение двигателей. Смазочная система двигателей. Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла, применяемые для смазывания деталей, их марки. Классификация систем смазывания деталей. Схемы смазочных систем. Назначение, устройство и принцип работы смазочной системы. Основные неисправности смазочной системы, их признаки и способы устранения. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами. Система питания двигателей. Смесеобразования в двигателях и горение топлива. Необходимость очистки воздуха; способы очистки. Воздухоочистители и их классификация. Турбокомпрессоры. Топливные баки и фильтры. Форсунки и топливопроводы.

Топливные насосы высокого давления. Привод топливного насоса. Установка топливного насоса, регулировка угла опережения подачи топлива. Принцип действия регуляторов. Электронные системы впрыска топлива. Аккумуляторные системы подачи топлива. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения. Марки топлива, применяемого для двигателей.

6.3. Шасси тракторов

Шасси тракторов. Трансмиссия. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Назначение, устройство, принцип работы сцеплений. Основные неисправности, их признаки и способы их устранения. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки. Промежуточные соединения и карданные передачи. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Масла для смазывания промежуточных соединений карданных передач, их марки.

Ведущие мосты тракторов. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов. Автоматическое подключение ведущих мостов. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.

Ходовая часть тракторов. Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора. Подвески колесного трактора. Колесный движитель. Колеса.

6.4. Рулевое управление

Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

6.5. Тормозное управление

Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения.

6.6. Навесные системы. Рабочее оборудование трактора

Навесные системы. Рабочее оборудование трактора. Рабочее и вспомогательное оборудование. Вал отбора мощности (далее - ВОМ). Механизм управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизм включения ВОМ. Механизм навески трактора. Назначение, устройство и принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности и способы устранения.

Гидронавесные системы. Распределитель, гидроувеличитель сцепного веса, позиционно-силовой регулятор. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки.

Кабина. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

6.7. Источники и потребители электрической энергии

Электрооборудование тракторов. Источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Схемы электрооборудования тракторов.

6.8. Электронные системы помощи трактористу

Электронные системы помощи трактористу. Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия.

6.9. Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств

Тракторные прицепы. Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами.

7.Сельскохозяйственные машины

7.1. Технологические основы механической обработки почвы

Технологические основы механической обработки почвы. Характеристика почвы как объекта механической обработки, ее технологические свойства.

7.2. Машины и рабочие органы для основной обработки почвы

Машины и рабочие органы для основной и поверхностной обработки почвы. Взаимодействие рабочих органов с почвой. Силы, действующие на плуг. Устройство лемешно-отвальных и безотвальных плугов общего назначения. Рабочие органы машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы. Настройка глубины обработки почвы.

7.3. Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты

Машины для дополнительной обработки почвы. Бороны, культиваторы, лущильники, фрезы, катки, мотыги и др.

Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты. Устройство, работа и основы регулирования машин с активными рабочими органами и комбинированных агрегатов.

7.4. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур

Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Конструкция рабочих органов механических сеялок, пневматических сеялок. Рабочие органы сеялок. Настройка высевающих аппаратов сеялок. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин.

7.5. Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней

Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Устройство, технологический процесс, основы регулирования и определение качества работы машин для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений Устройство и регулировка опрыскивателей и протравливателей. Устройство и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений.

7.6. Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов

Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов. Приготовление уплотненных кормов. Процесс уплотнения массы поршнем. Работа, затрачиваемая на прессование, производительность пресс-подборщика. Косилки, ворошители и грабли. Назначение, особенности конструкции, принцип работы. Пресс-подборщики. Кормоуборочные комбайны. Назначение, особенности конструкции, принцип работы.

7.7. Машины для животноводства

Машины для животноводства. Механизация и автоматизация кормления. Смесители-кормораздатчики. Принцип работы. Регулировки. Механизация уборки навоза.

8. Техническое обслуживание и ремонт

8.1. Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование

Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование. Общие сведения о топливо-смазочных и консервационных материалах автотракторной техники. Оценка качества топлива и масел. Защиты поверхности деталей машин от коррозии. Защита окружающей среды.

8.2. Техническое обслуживание тракторов

Техническое обслуживание тракторов. Сетка проведения технического обслуживания тракторов. Понятие мото-часа. Оборудование для технического обслуживания тракторов.

Диагностические средства. Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов и сельскохозяйственных машин. Безопасность труда.

8.3. Виды ремонта техники и технологии текущего ремонта

Ремонт тракторов. Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.

8.4. Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса

Виды и средства диагностирования, методика определения остаточного ресурса. Оборудование для диагностики. Безразмерная диагностика.

8.5. Хранение техники

Хранение техники. Виды и способы хранения сельскохозяйственной техники. Установка их на кратковременное и длительное хранение.

9.Вождение тракторов

9.1. Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)"

Ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами трактора; регулировка положения сиденья, органов управления и зеркал заднего вида, пристегивание ремнем безопасности; действия органами управления подачей топлива, рабочим и стояночным тормозами; взаимодействие органами управления подачей топлива и рабочим тормозом; отработка приемов руления; действия при пуске и выключении двигателя; действия при увеличении и уменьшении скорости движения трактора.

Начало движения, разгон и снижение скорости при движении по кольцевому маршруту, остановка; начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте.

Включение передачи заднего хода, движение задним ходом по прямой, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка.

Въезд в ворота с прилегающей и противоположной сторон дороги передним и задним ходом и выезд из ворот передним и задним ходом с поворотами направо и налево; проезд по траектории "змейка" передним и задним ходом; разворот с применением заднего хода в ограниченном по ширине пространстве; движение по габаритному тоннелю передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево); движение по наклонному участку, остановка на подъеме, начало движения на подъеме, остановка на спуске, начало движения на спуске; постановка на стоянку передним и задним ходом параллельно краю проезжей части; въезд в "бокс" передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

9.2. Движение в условиях имитации города (проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, регулирование светофором)"

Проезд перекрестка, пешеходного перехода, проезд железнодорожного переезда, действия тракториста при регулировании движения светофором.

9.3. Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)

Агрегатирование и маневрирование с прицепом (сельскохозяйственной машиной).

Движение с прицепом: сцепление с прицепом (сельскохозяйственной машиной), движение по прямой, расцепление. Движение с прицепом передним и задним ходом с поворотами направо и налево; въезд в "бокс" с прицепом передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

10. Производственная эксплуатация тракторов

10.1. Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы

Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю Подготовка поля к работе агрегата. Классификация видов поворотов, выбор эффективных способов движения машинно-тракторных агрегатов и оптимальных размеров загона. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы. Техника безопасности.

10.2. Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы

Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы. Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Организация механизированных работ. Операционная технология. Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения. Техника безопасности.

10.3. Операционные технологии внесения удобрений

Операционные технологии внесения удобрений. Общие понятия. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Технологические схемы внесения удобрений. Техника безопасности.

10.4. Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Операционные технологии и комплексы машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Методы защиты. Подготовка агрегатов для защиты растений. Организация работы агрегатов. Оценка качества работы. Охрана труда и окружающей среды. Техника безопасности.

10.5. Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур

Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур. Интенсивные технологии возделывания зерновых и зернобобовых культур. Предпосевная

обработка почвы. Технология посева. Уход за посевами и система защиты растений. Технология уборки и организация уборочных работ. Техника безопасности.

10.6. Операционные технологии производства картофеля

Операционные технологии производства картофеля. Интенсивные технологии возделывания картофеля. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Предпосевная обработка почвы. Технология посадки картофеля. Уход за посадками и защита растений. Технология уборки и организация уборочных работ. Техника безопасности.

10.7. Операционные технологии производства корнеплодов

Операционные технологии производства корнеплодов. Интенсивные технологии возделывания корнеплодов. Технология посева корнеплодов. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Предпосевная обработка почвы. Уход за посевами и защита растений. Технология уборки и организация уборочных работ корнеплодов. Техника безопасности.

10.8. Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника"

Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника. Агротехнологические особенности возделывания кукурузы и подсолнечника. Внесение удобрений и обработка почвы. Технологии посева. Агротехнические требования. Подготовка агрегатов. Уход за посевами. Уборка. Подготовка техники к уборке. Техника безопасности.

10.9. Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки

Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки. Силосование. Сенаж. Заготовка силоса и сенажа. Подготовка агрегатов. Подготовка поля. Организация работы агрегатов. Оценка качества работ. Техника безопасности. Технологии производства травяной муки и травяной резки.

10.10. Системы точного земледелия и позиционирования техники

Системы точного земледелия и позиционирования техники. Понятие точного земледелия. Карта полей. Точность позиционирования техники. Применяемое оборудование.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

N п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники		
1	Правовые и организационные основы деятельности в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
2	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	Изучение законодательства об административных правонарушениях; административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; размеры штрафов за административные правонарушения; страхование

Правила дорожного движения		
3	Общие положения	Общие положения. Основы безопасного управления тракторами.
4	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	Виды дорожных знаков, правила их установки сигналы регулировщика, виды светофоров, сигналы светофоров
5	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	Начало движения. Правила подачи сигналов. Обгон. Разрешенная скорость движения. Правила остановки и стоянки
6	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.	Правила проезда перекрестка. Регулируемый и нерегулируемый перекресток. Правила проезда железнодорожного переезда. Виды и правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами
Психофизиологические основы деятельности тракториста		
7	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	Что такое системы восприятия и психомоторные навыки; информационная перегрузка; влияние различных факторов на эмоциональное состояние тракториста. Прогнозирование ситуаций, навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге. Этические основы деятельности тракториста
8	Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	Общая характеристика общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях
9	Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	Эмоции и поведение тракториста; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования
Основы управления транспортными средствами		
10	Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	Посадка тракториста. Информация, необходимая трактористу для безопасного управления транспортным средством. Факторы, влияющие на профессиональную надежность тракториста
11	Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения	Дорожное движение как система управления тракторист - трактор - дорога; показатели качества функционирования системы; виды дорожно-транспортных происшествий; причины возникновения дорожно-транспортных происшествий.

		Изучение влияния свойств самоходной машины на эффективность и безопасность движения. Дополнительное влияние прицепа или сельскохозяйственной машины на устойчивость и управляемость транспортного средства
12	Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия	Влияние опыта тракториста на безопасное управление трактором. Надежность тракториста. Понятия, связанные с уязвимыми участниками дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия.
Правила оказания первой помощи		
13	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение основ действующего законодательства относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим
14	Отработка практических навыков оказания первой помощи	Правила оказания первой помощи. Изучение видов повреждений пострадавших; алгоритм действий при обнаружении пострадавшего; изучение содержания реанимационных мероприятий при оказании первой помощи. Общие принципы транспортной иммобилизации; иммобилизация подручными средствами; особенности иммобилизации при различных повреждениях
Устройство тракторов		
15	Классификация и общее устройство тракторов	Классификация тракторов. Типаж тракторов.
16	Двигатели тракторов и их системы	Классификация ДВС. Механизмы и системы двигателя. Принцип действия механизмов и систем. Особенности конструкции различных двигателей
17	Шасси тракторов	Трансмиссия. Назначение, классификация, общее устройство. Муфта сцепления. Коробка передач. Коробка передач с гидроподвижными муфтами. Преимущества и недостатки Главная передача. Назначение, устройство и работа. Особенности сборки и регулировки шестерен. Дифференциал. Устройство и работа. Особенности конструкции различных типов трансмиссии. Движители. Виды подвески. Механизмы поворота гусеничных тракторов
18	Рулевое управление	Виды рулевых механизмов различных тракторов. Рулевой привод
19	Тормозное управление	Виды тормозных механизмов различных тракторов. Тормозной привод
20	Навесные системы. Рабочее оборудование трактора	Гидронавесная система трактора. Насосы гидросистемы. Распределитель.

		Гидроувеличитель сцепного веса. Позиционно-силовой регулятор. Особенности конструкции
21	Источники и потребители электрической энергии	Электрооборудование трактора. Источники и потребители энергии. Аккумуляторная батарея. Назначение, устройство и принцип действия генератора переменного тока с вращающейся и неподвижной обмоткой возбуждения. Изучение потребителей тока
22	Электронные системы помощи трактористу	Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия
23	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	Виды прицепных устройств
	Сельскохозяйственные машины	
24	Технологические основы механической обработки почвы	Типы почвы. Технологические свойства почвы как объекта механической обработки
25	Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	Виды вспашки и условия их применения. Значения основных параметров, определяющих качественную вспашку почвы. Преимущества и недостатки предплужников и углоснимов. Чизельный плуг. Настройка плугов на работу. Требования к качеству обработки почвы. Условия безопасной работы пахотного агрегата. Параметры размещения основных рабочих органов плуга, обеспечивающих снижение тягового сопротивления
26	Машины для поверхностной обработки почвы Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	Преимущества и недостатки навесных, полунавесных и прицепных машин. Настройки пропашных культиваторов. Угол атаки дисков, его влияние на высоту гребней почвы. Виды комбинированных агрегатов. Требования к тракторам и комбинированным машинам. Настройка комбинированных агрегатов на работу. Активный привод рабочих органов. Снижение затрат энергии при работе комбинированных машин и агрегатов
27	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	Классификация сеялок и их общее устройство. Рабочие органы сеялок. Назначение, агрегатирование, процесс работы и регулировки пневматических сеялок прямого посева. Способы посева и посадки растений, снижающие затраты энергии
28	Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	Способы и технологии внесения удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Энергоемкость машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений. Методы защиты растений.

		Пестициды, применяемые при защите растений. Насосы, применяемые на опрыскивателях. Назначение, агрегатирование, устройство и регулировки машин для внесения твердых органических удобрений. Устройство и регулировки рабочих органов машин для внесения твердых и жидких органических удобрений
29	Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	Новые технологии заготовки и хранения объемных кормов. Виды уплотнения кормов. Выбор и регулирование плотности прессования. Особенности конструкции зарубежных пресс подборщиков. Системы обмотки рулонов сеткой и пленкой. Основные принципы измельчения кормов, их преимущества и недостатки
30	Машины для животноводства	Мобильные и стационарные кормораздатчики. Типы. Особенности применения. Регулировки. Способы уборки навоза на фермах
Техническое обслуживание и ремонт		
31	Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	Эксплуатационные свойства трансмиссионных масел, гидравлических масел, охлаждающих жидкостей, жидкостей для гидроусилителей рулевого управления и тормозных жидкостей, которые применяются при эксплуатации внедорожных мототранспортных средств, эксплуатационные свойства пластических смазок, консервационных смазок; правила применения эксплуатационных материалов
32	Техническое обслуживание тракторов	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин
33	Виды ремонта техники и технологии ремонта	Виды ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Разборка-сборка деталей. Очистка деталей перед ремонтом. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда
34	Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	Классификация средств технического диагностирования. Виды используемых средств диагностирования. Степень автоматизации диагностирования
35	Хранение техники	Виды хранения техники. Способы постановки техники на хранение. Консервация и расконсервация техники. Консервационная смазка. Правила применения
Производственная эксплуатация тракторов		
36	Комплектование и организация	Региональные приемы обработки почвы.

	движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю в конкретных условиях, их кинематические показатели
37	Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы	Виды механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы в условиях региона
38	Операционные технологии внесения удобрений	Операционные технологии внесения удобрений в условиях региона. Рассчитать норму внесения удобрений
39	Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней	Рассмотреть технологии и комплексы машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней в условиях региона. Рассчитать расход ядохимикатов для обработки культур, возделываемых в регионе
40	Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур	Особенности зерновых и зернобобовых культур, возделываемых в регионе. Особенности ухода за яровыми и озимыми культурами. Составить технологическую карту на возделывание и уборку яровых и озимых зерновых культур
41	Операционные технологии производства картофеля	Системы машин для возделывания и уборки картофеля в условиях региона
42	Операционные технологии производства корнеплодов	Системы машин для производства корнеплодов в условиях региона
43	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	Особенности производства кукурузы и подсолнечника. Система машин. Составить технологическую карту на возделывание и уборку кукурузы и подсолнечника
44	Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки	Составить технологическую карту на возделывание и уборку грубых и сочных кормов в условиях региона. Технологический процесс работы машин для заготовки силосной массы
45	Системы точного земледелия и позиционирования техники	Что такое система точного земледелия. Карты полей. Корректировка нормы внесения удобрений. Особенности движения машинно-тракторных агрегатов по полю с автопилотом

II. Производственное обучение

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

Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских. Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма. Учебная мастерская. Организация

рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования. 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 пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения.

2. Слесарные работы

Слесарные работы. Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Основные приемы опиливания плоских поверхностей. Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д. 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. Пайка. Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями.

3. Диагностика и устранение неисправностей

Диагностика и устранение неисправностей. Диагностирование тракторов, поступающих в ремонт. Подготовка тракторов к хранению перед ремонтом. Очистка узлов и деталей.

4. Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин

Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин. Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно операционно-технологическим картам. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ. Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлинцевых шпоночных соединений. Контроль качества выполнения работ. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов. Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ. Ремонт тракторных колес. Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Контроль качества выполнения работ. Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы тракторов. Ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием. Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов. Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.

5. Проведение очередного обслуживания трактора

Проведение очередного обслуживания трактора. Содержание технического обслуживания. Проведение технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3). Безразборная проверка технического состояния агрегатов тракторов.

6. Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с сельскохозяйственными машинами

Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование. Машины для основной обработки почвы, машины для поверхностной обработки почвы, лущильники, культиваторы, бороны. Машины

для посева. Машины для внесения удобрений. Опрыскиватели. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.

7. Топливо-смазочные материалы для тракторов

Топливо-смазочные материалы для тракторов. Показатели качества тракторного топлива и его проверка. Хранение топлива и смазочных материалов. Заправка тракторов. Техника безопасности при выполнении работ.

8. Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения

Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения. Установка тракторов и сельскохозяйственной техники на кратковременное и длительное хранение.

III. Квалификационный экзамен

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ (с изменениями на 29 декабря 2015 года)
2. Технический регламент таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» принятым решением комиссии таможенного союза от 18 октября 2011г. №823 (с изменениями на 21 января 2026 года)
3. Правила дорожного движения в Российской Федерации, утв. постановлением Совета Министров Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 года N 1090 (с изменениями на 01 сентября 2025 года)
4. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» (в редакции, введенной в действие с 01 сентября 2024).
5. Постановление Правительства РФ от 13.12.1993г. №1291 «О государственном надзоре за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в РФ» (с изменениями на 07 октября 2020г).
6. Правила государственной регистрации самоходных машин и других видов техники, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2020 г. N 1507.
7. Азбука спасения при ДТП – СПб. Гранд, 2001г.
8. Трактор Т-170М1.01, его модификации и комплектации. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. – ОАО «Челябинский тракторный завод», ГСКБ, 1999. – 231с.:ил.
9. В.А.Чернышев Тракторист – машинист первого класса: учебник. – 3-е изд., стер. – М.: . Агропромиздат, 1988. – 351с.
10. Зайцев С.А. Допуски и посадки: учеб. Пособие.- 3-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 64с.
11. Нерсесян В.И. Двигатели тракторов. Учебное пособие для начального профессионального образования. – М.: Академия, 2009.-272с.