

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр Перспектива»

СОГЛАСОВАНО
На педагогическом совете

«01» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО
«Учебный центр Перспектива»
И.Л. Козак



«01» марта 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

программа профессиональной подготовки по профессии рабочего

Профессия: Тракторист - машинист сельскохозяйственного производства

Квалификация: Гусеничные машины категории "Е" с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт
(трактор)

Код профессии: 19205

г. Челябинск 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения программы	4
Учебный план	11
Календарный учебный график	12
Содержание тем программы.....	13
Организационно – педагогические условия реализации программы.....	35
Система оценки результатов освоения программы	40
Перечень нормативно-технических документов и учебно-методической литературы.....	42
Оценочные средства.....	44

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа (далее Программа) предназначена для профессиональной подготовки по профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» лиц, ранее не имеющих профессию рабочего.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
- Федерального закона "О самоходных машинах и других видах техники" от 02.07.2021 N 297-ФЗ;
- Правилами допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796;
- Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г. N 438);
- Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 25.07.2022 N 465 "Об утверждении типовых программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.08.2022 N 69756);
- Профессионального стандарта 13.006 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 июля 2014 года, регистрационный N 32956, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 года N 362н.

Цель реализации программы - получение теоретических знаний и практических навыков по выполнению механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации (гусеничные машины категории "Е" с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор)).

Категория обучающихся: лица не моложе 17 лет, не имеющие медицинских противопоказаний.

Продолжительность обучения: 450 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы обучающегося.

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 8 часов в день. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет один академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения вождению составляет 1 астрономический час (60 минут).

Выдаваемый документ: Свидетельство о профессии рабочего с присвоением квалификации «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения программы

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<p>А: Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.</p>	<p>А/01.3: Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Комплектование пахотного агрегата. Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования. – Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы. – Вспашка с соблюдением агротехнических требований. – Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований. – Безотвальная обработка почвы с соблюдением агротехнических требований. – Подготовка поля к вспашке. – Текущий контроль качества основной обработки почвы. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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, техническая и технологическая регулировка 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. – Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. – Контроль и оценка качества основной обработки почвы. – Правила и нормы охраны труда.
	<p>А/02.3: Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Комплектование агрегата для внесения удобрений. – Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований. – Текущий контроль качества внесения удобрений. 	<ul style="list-style-type: none"> – Настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы. – Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения. – Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Виды минеральных и органических удобрений. – Технологические схемы внесения удобрений. – Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений. – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений. – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений. – Технология внесения минеральных удобрений.

				<ul style="list-style-type: none"> – Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений. – Контроль и оценка качества внесения удобрений. – Правила и нормы охраны труда.
	<p>А/03.3: Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Комплектование агрегата для выполнения предпосевной подготовки почвы. – Сплошная культивация почвы с соблюдением агротехнических требований. – Боронование почвы с соблюдением агротехнических требований. – Выравнивание почвы с соблюдением агротехнических требований. – Прикатывание почвы с соблюдением агротехнических требований. – Текущий контроль качества предпосевной подготовки почвы. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения. – Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы. – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы. – Технология 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 оценка качества предпосевной подготовки почвы. – Правила и нормы охраны труда.
	<p>А/04.3: Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур. – Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований. – Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур. – Технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав. – Технология посева пропашных культур. – Технология посева овощных культур. – Технология посадки рассады. – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур. – Принцип действия, устройство, техническая и

		<p>требований.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Посев и посадка овощных культур с соблюдением агротехнических требований. – Высадка рассады с соблюдением агротехнических требований. – Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур. 	<p>режим работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения. – Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов. 	<p>технологическая регулировки рассадопосадочных машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур. – Технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия. – Контроль и оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур. – Правила и нормы охраны труда.
	<p>А/05.3: Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева. – Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки. – Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований. – Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований. – Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными культурами. 	<p>режим работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы. – Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы. – Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения. – Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов. – Пользоваться надлежащими средствами защиты. 	<p>технологическая регулировка рассадопосадочных машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы. – Технология 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. – Технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники. – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений. – Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания. – Система параллельного вождения и автопилотирования. – Контроль и оценка качества. – Правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур.

<p>А/Об.3: Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями ми.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Комплектование машинно-тракторного агрегата для заготовки трав. – Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур. – Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники. – Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники. – Уборка сахарной свеклы с соблюдением требований и правил агротехники. – Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники. – Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники. – Текущий контроль качества уборочных работ. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Настраивать и регулировать кормоуборочный комбайн. – Выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов. – Настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн. – Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения. – Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур. – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для заготовки трав. – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов. – Принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам. – Принцип действия, устройство машин для уборки соломы. – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур. – Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур. – Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов. – Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур. – Способы уборки овощных культур. – Технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства. – Технология уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства. – Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники. – Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства. – Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства. – Контроль и оценка качества уборочных работ. – Правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур.
---	---	--	---

<p>А/07.3: Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза. – Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда. – Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора. 	<ul style="list-style-type: none"> – Размещать и закреплять на тракторных 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. – Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов. – Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию. – Выполнять технологические операции на стационаре. 	<ul style="list-style-type: none"> – Классификация 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 машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции. – Правила и нормы охраны труда.
<p>А/08.3: Выполнение мелиоративных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Расчистка мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и камней. – Выполнение работ по устройству и содержанию мелиоративных каналов. – Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями. – Текущий контроль качества мелиоративных работ. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников. – Технология выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники. – Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов. – Технология выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники. – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для планировки поверхности поля. – Технология выполнения планировочных работ. – Правила и нормы охраны труда.

<p>А/09.3: Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях. – Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках. 	<ul style="list-style-type: none"> – Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов. – Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов. – Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов. – Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях. – Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках. – Правила и нормы охраны труда.
<p>А/10.3: Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение механизированных работ по уборке навоза в животноводческих помещениях. – Выполнение механизированных работ по уборке кормовых проездов и кормовых столов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства. – Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства. – Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов. – Пользоваться надлежащими средствами защиты. 	<ul style="list-style-type: none"> – Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов. – Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях. – Технология выполнения работ по загрузке и раздаче кормов на выгульных площадках. – Правила и нормы охраны труда.
<p>А/11.3: Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы. – Выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины. – Выполнение всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины. – Выполнение сезонного обслуживания трактора. – Выполнение технического обслуживания при 	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнять мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины. – Выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины. – Выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины. – Выполнять регулировочные операции для трактора, комбайна и 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – Порядок подготовки трактора, комбайна к работе. – Перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, 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. – Технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. – Перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания. – Причины несложных неисправностей тракторов,

		хранении.		комбайнов и сельскохозяйственных машин. – Правила и нормы охраны труда.
A/12.3: Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами и.	– Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.	– 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.	– 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.	

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр Перспектива»
УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

программы профессиональной подготовки

19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

Код: 19205

Цель: получение теоретических знаний и практических навыков выполнению механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации (гусеничные машины категории "Е" с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор))

Категория слушателей: лица не моложе 17 лет, не имеющие медицинских противопоказаний.

Срок обучения: 450 часов (2,8 месяцев)

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий

Режим занятий: 8 часов в день (40 часов в неделю)

Учебные предметы		Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения	48	24	6	18
2	Психофизиологические основы деятельности тракториста	12	4	2	6
3	Основы управления транспортными средствами	14	6	2	6
4	Правила оказания первой помощи	16	4	4	8
5	Устройство тракторов	90	36	36	18
6	Сельскохозяйственные машины	72	18	36	18
7	Техническое обслуживание и ремонт	34	8	10	16
8	Экзамен	2	2	-	-
9	Вождение тракторов*	12	-	12	-
10	Производственная эксплуатация тракторов	92	36	36	20
11	Производственная практика	54	-	54	-
12	Квалификационный экзамен	4	2	2	-
Итого:		450	140	200	110

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
программы профессиональной подготовки
19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

День недели Раздел, тема	1-я неделя					2-я неделя					3-я неделя					4-я неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения	8	8	8	8	8	8														
Психофизиологические основы деятельности тракториста							8	4												
Основы управления транспортными средствами								4	8	2										
Правила оказания первой помощи										6	8	2								
Устройство тракторов												6	8	8	8	8	8	8	8	8
	5-я неделя					6-я неделя					7-я неделя					8-я неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Устройство тракторов	8	8	4																	
Сельскохозяйственные машины			4	8	8	8	8	8	8	8	8	4								
Техническое обслуживание и ремонт												4	8	8	8	6				
Экзамен																2				
Вождение тракторов*																	8	4		
Производственная эксплуатация тракторов																		4	8	8
	9-я неделя					10-я неделя					11-я неделя					12-я неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Производственная эксплуатация тракторов	8	8	8	8	8	8	8	8	8											
Производственная практика										8	8	8	8	8	8	6				
Квалификационный экзамен																2	2			
Итого	450																			

Примечание: * Вождение трактора проводится вне сетки учебного времени. Экзамен по вождению трактора проводится за счет часов, отведенных на вождение.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПРОГРАММЫ

Дисциплина № 1. «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения»

Учебно-тематический план дисциплины «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения»

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Раздел «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	8	4	-	4
1.2.	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере эксплуатации тракторов	4	2	-	2
Итого по разделу:		12	6	-	6
2.	Раздел «Правила дорожного движения»				
2.1.	Общие положения	4	2	-	2
2.2.	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	8	4	2	2
2.3.	Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Остановка и стоянка	10	4	2	4
2.4.	Проезд перекрестков, проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами	14	8	2	4
Итого по разделу:		36	18	6	12
Итого:		48	24	6	18

Содержание дисциплины «Основы законодательства в области технического состояния и эксплуатации самоходных машин и других видов техники. Правила дорожного движения»

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

Тема 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.

Тема 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.

Раздел 2. «Правила дорожного движения».

Тема 2.1. «Общие положения».

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

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

Дорожные знаки, разметка проезжей части.

Практические занятия. Сигналы для регулирования дорожного движения.

Тема 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.

Практические занятия. Расположение транспортных средств на проезжей части.

Порядок движения.

Скорость движения. Остановка и стоянка.

Тема 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.

Практические занятия. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1. Раздел "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	Изучение основных требований к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники
1.2.	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
2. Раздел "Правила дорожного движения"		
2.1.	Общие положения	Общие положения. Основы безопасного управления тракторами
2.2.	Дорожные знаки, разметка проезжей части, сигналы для регулирования дорожного движения	Виды дорожных знаков, правила их установки сигналы регулировщика, виды светофоров, сигналы светофоров
2.3.	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
2.4.	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

**Дисциплина № 2. «Психофизиологические основы деятельности тракториста»
Учебно-тематический план дисциплины
«Психофизиологические основы деятельности тракториста»**

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия

1.	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности тракториста	4	2	-	2
2.	Основы эффективного общения	4	2	-	2
3.	Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	4	-	2	2
Итого:		12	4	2	6

Содержание дисциплины «Психофизиологические основы деятельности тракториста»

Тема 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.

Тема 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.

Тема 3. «Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)».

Практические занятия. Моделирование ситуации.

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

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки.	Что такое системы восприятия и психомоторные навыки; информационная перегрузка; влияние различных факторов на эмоциональное состояние тракториста.

	Этические основы деятельности тракториста	Прогнозирование ситуаций, навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге. Этические основы деятельности тракториста
2.	Основы эффективного общения	Общая характеристика общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях
3.	Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	Эмоции и поведение тракториста; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования

**Дисциплина № 3. «Основы управления транспортными средствами»
Учебно-тематический план дисциплины
«Основы управления транспортными средствами»**

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	4	2	-	2
2.	Дорожное движение. Дорожные условия и безопасность движения. Влияние свойств трактора на эффективность и безопасность управления. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения	6	2	2	2
3	Принципы эффективного и безопасного управления трактором. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения. Дорожно-транспортные происшествия	4	2	-	2
Итого:		14	6	2	6

Содержание дисциплины «Основы управления транспортными средствами»

Тема 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.

Тема 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.

Практические занятия. 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.

Тема 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.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Посадка тракториста. Техника управления трактором. Профессиональная надежность тракториста	Посадка тракториста. Информация, необходимая трактористу для безопасного управления транспортным средством. Факторы, влияющие на профессиональную надежность тракториста
2.	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
3.	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

Дисциплина № 4. «Правила оказания первой помощи»

Учебно-тематический план дисциплины

«Правила оказания первой помощи»

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	4	2	-	2
2.	Отработка практических навыков оказания первой помощи	12	2	4	6
Итого:		16	4	4	8

Содержание дисциплины «Правила оказания первой помощи»

Тема 1. «Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим».

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

Тема 2. "Отработка практических навыков 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.

Практические занятия. Алгоритм действий при обнаружении пострадавшего.

Признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.

Клиническая смерть.

Признаки и 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.

Практические занятия. Виды кровотечений, признаки и 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.

Практические занятия. Отработка практических навыков оказания первой помощи.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Основы законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим	Изучение законодательства по оказанию или неоказанию помощи пострадавшим
2.	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

Дисциплина № 5. «Устройство тракторов»

Учебно-тематический план дисциплины

«Устройство тракторов»

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Классификация и общее устройство тракторов	6	2	2	2

2.	Двигатели тракторов и их системы	18	8	8	2
3.	Шасси тракторов	18	8	8	2
4.	Рулевое управление	6	2	2	2
5.	Тормозное управление	6	2	2	2
6.	Навесные системы. Рабочее оборудование трактор	10	4	4	2
7.	Источники и потребители электрической энергии	10	4	4	2
8.	Электронные системы помощи трактористу	10	4	4	2
9.	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	6	2	2	2
Итого по разделу:		90	36	36	18

Содержание дисциплины «Устройство тракторов»

Тема 1. «Классификация и общее устройство тракторов».

Классификация тракторов.

Основные сборочные единицы.

Практические занятия. Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов.

Тема 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.

Практические занятия. Основные неисправности системы питания двигателей, их признаки и способы устранения.

Марки топлива, применяемого для двигателей.

Тема 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.

Ведущие мосты гусеничных тракторов.

Механизм поворота гусеничных тракторов.

Приводы механизмов поворота гусеничных тракторов.

Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов тракторов, их марки.

Ходовая часть гусеничного трактора.

Практические занятия. Подвеска гусеничного трактора.

Регулировки ходовой части гусеничного трактора.

Масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки.

Тема 4. "Рулевое управление"

Рулевое управление.

Назначение, устройство и принцип работы.

Практические занятия. Основные неисправности рулевого управления и способы их устранения.

Тема 5. "Тормозное управление".

Тормозные системы гусеничных тракторов.

Назначение, устройство, принцип работы.

Практические занятия. Основные неисправности тормозных систем и способы их устранения.

Тема 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.

Практические занятия. Кабина. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций.

Вентиляция кабины. Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

Тема 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.

Практические занятия. Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы.

Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Схемы электрооборудования тракторов.

Тема 8. "Электронные системы помощи трактористу".

Электронные системы помощи трактористу.

Практические занятия. Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия.

Тема 9. "Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств".

Тракторные прицепы.

Устройство, назначение и техническая характеристика прицепа.

Практические занятия. Основные требования безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Классификация и общее устройство тракторов	Классификация тракторов. Типаж тракторов
2.	Двигатели тракторов и их системы	Классификация ДВС. Механизмы и системы двигателя. Принцип действия механизмов и систем. Особенности конструкции различных двигателей
3.	Шасси тракторов	Трансмиссия. Назначение, классификация, общее устройство. Муфта сцепления. Коробка передач. Коробка передач с гидropодвижными 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
4.	Рулевое управление	Виды рулевых механизмов различных тракторов. Рулевой привод
5.	Тормозное управление	Виды тормозных механизмов различных тракторов. Тормозной привод
6.	Навесные системы. Рабочее оборудование трактор	Гидронавесная система трактора. Насосы гидросистемы. Распределитель. Гидроувеличитель сцепного веса. Позиционно-силовой регулятор. Особенности конструкции
7.	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

8.	Электронные системы помощи трактористу	Оборудование, применяемое для автопилотов, систем точного земледелия
9.	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	Виды прицепных устройств

**Дисциплина № 6. «Сельскохозяйственные машины»
Учебно-тематический план дисциплины
«Сельскохозяйственные машины»**

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Технологические основы механической обработки почвы	4	2	-	2
2.	Машины и рабочие органы для основной обработки почвы	10	2	6	2
3.	Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	10	2	6	2
4.	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	14	4	6	4
5.	Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней	16	4	8	4
6.	Виды кормов, технологии их заготовки. Машины для заготовки кормов	10	2	6	2
7.	Машины для животноводства	8	2	4	2
Итого по разделу:		72	18	36	18

Содержание дисциплины «Сельскохозяйственные машины»

Тема 1. "Технологические основы механической обработки почвы".

Технологические основы механической обработки почвы.

Характеристика почвы как объекта механической обработки, ее технологические свойства.

Тема 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.

Практические занятия. Рабочие органы машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы.

Настройка глубины обработки почвы.

Тема 3. "Машины для поверхностной обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты".

Машины для дополнительной обработки почвы.

Бороны, культиваторы, луцильники, фрезы, катки, мотыги и др.

Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты.

Практические занятия. Устройство, работа и основы регулирования машин с

активными рабочими органами и комбинированных агрегатов.

Тема 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.

Практические занятия. Настройка высевających аппаратов сеялок.

Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин.

Тема 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.

Практические занятия. Устройство и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений.

Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений.

Тема 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.

Практические занятия. Пресс-подборщики.

Кормоуборочные комбайны. Назначение, особенности конструкции, принцип работы.

Тема 7. "Машины для животноводства".

Машины для животноводства.

Механизация и автоматизация кормления.

Смесители-кормораздатчики.

Принцип работы.

Практические занятия. Регулировки. Механизация уборки навоза.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Технологические основы механической обработки почвы	Типы почвы. Технологические свойства почвы как объекта механической обработки
2.	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
3.	Машины для поверхностной обработки почвы.	Преимущества и недостатки навесных, полунавесных и прицепных машин. Настройки пропашных культиваторов. Угол атаки дисков, его влияние на высоту гребней почвы.

	Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов и комбинированные агрегаты	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
4.	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
5.	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
6.	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
7.	Машины для животноводства	Мобильные и стационарные кормораздатчики. Типы. Особенности применения. Регулировки. Способы уборки навоза на фермах

**Дисциплина № 7. «Техническое обслуживание и ремонт»
Учебно-тематический план дисциплины
«Техническое обслуживание и ремонт»**

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Топливо-смазочные и консервационные материалы автотракторной техники и специализированное оборудование	5	1	2	2
2.	Техническое обслуживание тракторов	7	1	2	4
3.	Виды ремонта техники и технологии ремонта	8	2	2	4
4.	Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	8	2	2	4
5.	Хранение техники	6	2	2	4
Итого по разделу:		34	8	10	16
Экзамен		2	2	-	-

Содержание дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт»

Тема 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.

Практические занятия. Оценка качества топлива и масел.
Защиты поверхности деталей машин от коррозии.
Защита окружающей среды.

Тема 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.

Практические занятия. Обкатка (тракторов).

Организация и правила хранения тракторов и сельскохозяйственных машин.

Безопасность труда.

Тема 3. "Виды ремонта техники и технологии ремонта".

Ремонт тракторов.

Виды ремонта тракторов.

Методы ремонта тракторов.

Подготовка тракторов к ремонту.

Технология ремонта.

Практические занятия. Требования к качеству ремонта.

Безопасность труда.

Тема 4. "Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса".

Классификация диагностирования, виды и средства диагностирования.

Классификация диагностических средств.

Практические занятия. Безразмерная диагностика.

Методика определения остаточного ресурса.

Тема 5. "Хранение техники".

Хранение техники.

Виды и способы хранения сельскохозяйственной техники.

Практические занятия. Установка тракторов на кратковременное и длительное хранение.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	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

2.	Техническое обслуживание тракторов	Особенности технического обслуживания двигателя; системы питания; трансмиссии; ходовой части; тормозной системы; системы электрооборудования самоходных машин
3.	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
4.	Виды и средства диагностирования техники, методика определения остаточного ресурса	Классификация средств технического диагностирования. Виды используемых средств диагностирования. Степень автоматизации диагностирования
5.	Хранение техники	Виды хранения техники. Способы постановки техники на хранение. Консервация и расконсервация техники. Консервационная смазка. Правила применения

**Дисциплина № 9. «Вождение тракторов»
Учебно-тематический план дисциплины
«Вождение тракторов»**

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)	6	-	6	-
2.	Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)	6	-	6	-
Итого по разделу:		12	-	12	-

Содержание дисциплины «Вождение тракторов»

Тема 1. "Посадка тракториста. Пуск двигателя. Движение в условиях трактородрома, закрытой площадки (развороты в ограниченном пространстве, движение задним ходом, сложное маневрирование)".

Практические занятия. 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 управления.

Действия при пуске и выключении двигателя.

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.

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.

Въезд в "бокс" передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

Тема 2. "Движение с прицепом (сельскохозяйственной машиной)".

Практические занятия. 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).

**Дисциплина № 10. «Производственная эксплуатация тракторов»
Учебно-тематический план дисциплины
«Производственная эксплуатация тракторов»**

№п/ п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	10	4	4	2
2.	Понятие о технологии механизированных работ. Операционные технологии выполнения основной и предпосевной обработки почвы	8	4	2	2
3.	Операционные технологии внесения удобрений	10	4	4	2
4.	Операционные технологии и комплекс машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней	10	4	4	2
5.	Операционные технологии производства зерновых и зернобобовых культур	10	4	4	2
6.	Операционные технологии производства картофеля	10	4	4	2
7.	Операционные технологии производства корнеплодов	10	4	4	2
8.	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	8	2	4	2
9.	Операционные технологии заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки	8	4	2	2
10.	Системы точного земледелия и	8	2	4	2

	позиционирования техники				
Итого по разделу:		92	36	36	20

Содержание дисциплины «Производственная эксплуатация тракторов»

Тема 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.

Практические занятия. Подготовка техники для работы. Техника безопасности.

Тема 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.

Практические занятия. Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения. Техника безопасности.

Тема 3. "Операционные технологии внесения удобрений".

Операционные технологии внесения удобрений.

Общие понятия. Агротехнические требования.

Подготовка агрегатов.

Практические занятия. Технологические схемы внесения удобрений. Техника безопасности.

Тема 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.

Практические занятия. Оценка качества работы. Охрана труда и окружающей среды. Техника безопасности.

Тема 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.

Практические занятия. Технология уборки и организация уборочных работ. Техника безопасности.

Тема 6. "Операционные технологии производства картофеля".

Операционные технологии производства картофеля.

Интенсивные технологии возделывания картофеля.

Агротехнические требования. Подготовка агрегатов.

Предпосевная обработка почвы.

Технология посадки картофеля.

Практические занятия. Уход за посадками и защита растений.

Технология уборки и организация уборочных работ. Техника безопасности.

Тема 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.

Тема 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.

Практические занятия. Уход за посевами. Уборка.

Подготовка техники к уборке. Техника безопасности.

Тема 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.

Практические занятия. Оценка качества работ. Техника безопасности.

Технологии производства травяной муки и травяной резки.

Тема 10. "Системы точного земледелия и позиционирования техники"

Системы точного земледелия и позиционирования техники.

Понятие точного земледелия.

Карта полей.

Практические занятия. Точность позиционирования техники. Применяемое оборудование.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю. Кинематические показатели машинно-тракторных агрегатов. Подготовка техники для работы	Региональные приемы обработки почвы. Комплектование и организация движения машинно-тракторных агрегатов по полю в конкретных условиях, их кинематические показатели
2.	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
3.	Операционные технологии внесения удобрений	Операционные технологии внесения удобрений в условиях региона. Рассчитать норму внесения удобрений
4.	Операционные технологии и комплекс	Рассмотреть технологии и комплексы машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней в

	машин для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней	условиях региона. Рассчитать расход ядохимикатов для обработки культур, возделываемых в регионе
5.	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
6.	Операционные технологии производства картофеля	Системы машин для возделывания и уборки картофеля в условиях региона
7.	Операционные технологии производства корнеплодов	Системы машин для производства корнеплодов в условиях региона
8.	Операционные технологии производства кукурузы и подсолнечника	Особенности производства кукурузы и подсолнечника. Система машин. Составить технологическую карту на возделывание и уборку кукурузы и подсолнечника
9.	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
10.	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

Дисциплина № 11. Производственная практика
Учебно-тематический план производственной практики

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	6	-	6	-
2.	Слесарные работы	8	-	8	-
3.	Диагностика и устранение неисправностей	6	-	6	-
4.	Сборочно-разборочные работы узлов и агрегатов трактора и сельскохозяйственных машин	6	-	6	-
5.	Проведение очередного обслуживания трактора	6	-	6	-
6.	Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами	12	-	12	-
7.	Топливо-смазочные материалы для тракторов	6	-	6	-
8.	Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после	4	-	4	-

	длительного хранения				
Итого по разделу:		54	-	54	-
Квалификационный экзамен		4	2	2	-

Содержание производственной практики

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

Практические занятия 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.

Тема 2. "Слесарные работы".

Практические занятия 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 линейек, 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.

Тема 3. "Диагностика и устранение неисправностей".

Практические занятия Диагностика и устранение неисправностей.

Диагностирование тракторов, поступающих в ремонт.

Подготовка тракторов к хранению перед ремонтом.

Очистка узлов и деталей.

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

Практические занятия 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 шлицевых и 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.

Тема 5. "Проведение очередного обслуживания трактора".

Практические занятия Проведение очередного обслуживания трактора.

Содержание технического обслуживания.

Проведение технического обслуживания (ТО-1, ТО-2, ТО-3).

Безразборная проверка технического состояния агрегатов тракторов.

Тема 6. "Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ.

Настройка на оптимальные режимы работы. Агрегатирование трактора с машинами".

Практические занятия Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ.

Настройка на оптимальные режимы работы.

Агрегатирование.

Машины для основной обработки почвы, машины для поверхностной обработки почвы, луцильники, культиваторы, бороны.

Машины для посева.

Машины для внесения удобрений.

Опрыскиватели. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.

Тема 7. "Топливо-смазочные материалы для тракторов".

Практические занятия Топливо-смазочные материалы для тракторов.

Показатели качества тракторного топлива и его проверка.

Хранение топлива и смазочных материалов.

Заправка тракторов. Техника безопасности при выполнении работ.

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

Практические занятия Подготовка техники к длительной консервации, расконсервация техники после длительного хранения.

Установка тракторов и сельскохозяйственной техники на кратковременное и длительное хранение.

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей учебной программы обеспечивают: реализацию рабочей 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.

Требования, предъявляемые к педагогическим работникам Учебного центра, определяются ФЗ «Об образовании в РФ» и иными нормативными актами (квалификационными справочниками и/или профессиональными стандартами).

Требования, предъявляемые к должности «Преподаватель»:

- среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);

- дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);

- при отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

Требования, предъявляемые к должности «Мастер производственного обучения»:

- среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися,

- дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися,

- при отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное педагогическое образование в области профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

- наличие удостоверения тракториста-машиниста соответствующей категории.

Наполняемость учебной группы - не более 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). Продолжительность учебного часа практического обучения на производстве составляет 1 астрономический час (60 минут) в соответствии с Трудовым законодательством РФ.

Информационно-методические условия реализации Программы.

При реализации программ используется учебная аудитория, которая оборудована необходимыми техническими средствами обучения.

Кроме того, слушатели в процессе обучения обеспечиваются необходимой нормативно-справочной и учебно-методической литературой, информационными материалами.

Занятия очной части обучения осуществляются в пределах рабочего дня с 08.00-18.00 час. С учетом пожеланий обучающихся, обеденный перерыв с 12.15-13.00, имеется возможность питания в пунктах общественного питания, расположенных в шаговой доступности.

Обучение проводится:

1. В форме лекционных занятий в оборудованном учебном классе учебного центра с использованием соответствующей учебно – материальной базы (теоретическое обучение).
2. В форме лекционных занятий – вебинаров с использованием информационно – телекоммуникационной сети Интернет.
3. В форме практических занятий в специально оборудованном классе.
4. В форме самостоятельной работы путем изучения теоретического материала в системе дистанционного обучения «Прометей».

При реализации программы применяются следующие методы обучения:

1. Словесные:
 - лекция,
 - объяснение,
 - беседа,
 - дискуссия.
2. Наглядные:
 - иллюстрация,
 - демонстрация видеofilьмов.
3. Практические:
 - упражнения,
 - практические занятия.

Выбор методов обучения определяется преподавателем для каждого занятия в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности изучаемого материала, наличием и состоянием технических средств.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

- Рабочую программу;
- Учебный план;
- Календарный учебный график;
- Методические материалы и разработки;
- Расписание занятий.

Материально-технические условия реализации Программы.

Расчетная формула для определения общего числа учебных кабинетов для теоретического обучения:

$$П = \frac{R_{гр} * n}{0,75 * \Phi_{пом}}$$

где П - число необходимых помещений;

$R_{гр}$ - расчетное учебное время полного курса теоретического обучения на одну группу, в часах; n - общее число групп;

0,75 - постоянный коэффициент (загрузка учебного кабинета принимается равной 75%);

$\Phi_{пом}$ - фонд времени использования помещения в часах.

В условиях специально оборудованной закрытой от движения площадки или трактордрома учащийся отрабатывает навыки управления в простых условиях прямолинейного движения на площадке с твердым покрытием, навыки эксплуатации транспортным средством, оборудованием, необходимым для выполнения основных и (или) дополнительных функций транспортного средства.

Для обучения слушателей по программам профессионального обучения АНО ДПО «Учебный центр Перспектива» располагает собственными помещениями (г. Челябинск, пр. Победы, 160) и собственным трактородромом (г. Челябинск, пр. Ленина 2/1).

Материально-технические условия реализации Программы соответствуют требованиям

к учебно-материальной базе, предъявляемым к образовательным организациям.

Расчет количества необходимых учебных транспортных средств осуществляется по формуле:

$$N_{тс} = \frac{T * K}{t * 24,5 * 12} + 1,$$

где $N_{тс}$ - количество транспортных средств;

T - количество часов вождения в соответствии с учебным планом;

K - количество обучающихся в год;

t - время работы одного учебного транспортного средства равно 7,2 часа - один мастер производственного обучения на одно учебное транспортное средство; 14,4 часа - два мастера производственного обучения на одно учебное транспортное средство.

24,5 - среднее количество рабочих дней в месяц;

12 - количество рабочих месяцев в году;

1 - количество резервных транспортных средств.

В образовательном процессе используется учебное транспортное средство, соответствующее требованиям к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин и других видов техники.

Перечень учебного оборудования

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	15
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1
Трактор категории «Е»	шт	1
Учебно-наглядные пособия		
Правила дорожного движения		
Дорожные знаки плакаты	комплект	1
Дорожная разметка плакаты	комплект	1
Опознавательные и регистрационные знаки	шт	1
Средства регулирования дорожного движения	шт	1
Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация самоходных машин	шт	1
Основы управления транспортными средствами		
Сложные дорожные условия	шт	1
Типичные опасные ситуации	шт	1
Сложные метеоусловия	шт	1
Движение в темное время суток	шт	1

Действия водителя в критических ситуациях	шт	1
Влияние дорожных условий на безопасность движения	шт	1
Устройство тракторов		
Классификация тракторов	шт	1
Общее устройство трактора	шт	1
Кузов трактора	шт	1
Общее устройство и принцип работы двигателя	шт	1
Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости	шт	1
Схемы трансмиссии 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 шин	шт	1
Общее устройство и принцип работы тормозных систем	шт	1
Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления	шт	1
Оказание первой помощи		
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контролером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, торс) без контролера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	комплект	1
Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	комплект	1
Расходный материал для тренажеров (запасные лицевые маски, запасные "дыхательные пути", пленки с клапаном для проведения искусственной вентиляции легких)	комплект	20
Аптечка первой помощи	комплект	8
Табельные средства для оказания первой помощи. Устройства для проведения искусственной вентиляции легких: лицевые маски с клапаном различных моделей. Средства для временной остановки кровотечения - жгуты. Средства иммобилизации для верхних, нижних конечностей, шейного отдела позвоночника (шины). Перевязочные средства (бинты, салфетки, лейкопластырь)	комплект	1
Подручные материалы, имитирующие носилочные средства, средства для остановки кровотечения, перевязочные средства, иммобилизирующие средства	комплект	1

Дистанционный курс «Оказание первой помощи» (Система дистанционного обучения «Прометей»)	комплект	1
Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме	комплект	1
Информационные материалы		
Информационный стенд	шт	1
Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей»	шт	1
Копия лицензии	шт	1
Программа профессионального обучения «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», согласованная с органом Гостехнадзора и утвержденная руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность	шт	1
Типовая программа профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» (гусеничные машины категории "Е" с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор)) (Приложение N 7 к приказу Минсельхоза России от 25 июля 2022 г. N 465)	шт	1
Учебный план	шт	1
Календарный учебный график (на каждую учебную группу)	шт	1

СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Фонд оценочных средств по Программе состоит из двух частей:

1. Оценочные средства промежуточной аттестации, представленные тестовыми заданиями.
2. Оценочные средства для квалификационного экзамена в виде экзаменационных вопросов для проверки теоретических знаний и практических заданий по вождению.

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится с использованием материалов, утверждаемых руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Проверка теоретических знаний осуществляется в учебном классе на территории Учебного центра АНО ДПО «Учебный центр Перспектива».

Практическое обучение по вождению проводят на учебном полигоне. К занятиям мастер заблаговременно готовит трактор и составляет необходимую документацию. Он определяет учебный маршрут (направление движения, места остановок, подъездов, места преодоления препятствий и т. д.).

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются АНО ДПО «Учебный центр Перспектива» на бумажных и (или) электронных носителях.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

Критерии оценки теста для промежуточного экзамена

За каждое правильно решенное тестовое задание присваивается по 1 баллу. Общая сумма баллов, которая может быть получена за тест, соответствует количеству тестовых заданий.

Оцениваемый показатель	Оценка		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Процент набранных баллов из 100% возможных	55 % и более	70 % и более	85 % и более
Количество тестовых заданий: 100	От 55 до 70	От 71 до 84	От 85 и более

Критерии оценки проверки теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена

Оценкой «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями, по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе или действии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками выполнил, как теоретическую часть, так и практическую, продемонстрировав слабо освоенные умения. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя, неуверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил вопрос, не смог в полной мере продемонстрировать умения и практические навыки, допустив серьезные ошибки. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов, неверно отвечал на дополнительно

заданные ему вопросы. При оценке «неудовлетворительно» обучающемуся предоставляется возможность пересдать экзамен один раз.

Критерии оценки практического обучения по вождению тракторов

Баллы	Выполнение технических требований	Самостоятельность в работе	Выполнение правил техники безопасности
5	Отличное качество выполнения всех приемов задания в соответствии с указаниями мастера. Действия спокойные, уверенные, точные, нет резких движений	Твердо усваивает и свободно применяет полученные знания и умения по вождению, самостоятельно ориентируется в обстановке движения и быстро принимает правильные решения, регулярно проверяет показания контрольных приборов	Строго соблюдает правила техники безопасности
4	Технически правильно отрабатывает все приемы в соответствии с указаниями мастера, не допускает резких движений, допущенные ошибки не повторяет	Достаточно прочно усваивает приемы по выполнению задания, самостоятельно ориентируется в обстановке, принимает правильное решение под руководством мастера	Строго соблюдает правила техники безопасности
3	Упражнения отрабатывает удовлетворительно в пределах технических требований, повторяющиеся неточности исправляет при помощи мастера после дополнительного инструктажа	Недостаточно самостоятелен, слабо ориентируется в обстановке движения, правильные решения принимает только с помощью мастера	Строго соблюдает правила техники безопасности
2	Нарушает основные технические требования в отработке упражнений, управляет трактором с ошибками, которые повторяет после дополнительного инструктажа, допускает резкие движения	Слабо усваивает основные приемы управления трактором, не ориентируется в обстановке движения, не может принимать соответствующие решения, отвлекается и не следит за дорогой и контрольно-измерительными приборами	Не совсем точно соблюдает правила техники безопасности
1	Грубо нарушает технические требования в отработке упражнений, управляет трактором с ошибками, которые повторяет после дополнительного инструктажа, допускает резкие движения, рывки	Плохо усваивает основные приемы управления трактором, не ориентируется в обстановке движения, отвлекается при выполнении упражнений, не следит за показаниями контрольно-измерительных приборов	Не выполняет установленные правила техники безопасности

Баллы	Оценка
5	отлично
4	хорошо
3	удовлетворительно
2, 1	неудовлетворительно

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон "О самоходных машинах и других видах техники" от 02.07.2021 N 297-ФЗ.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 16 апреля 2022 года).
3. Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями на 25 февраля 2022 года) (редакция, действующая с 1 марта 2022 года).
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г. N 438).
5. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 25.07.2022 N 465 "Об утверждении типовых программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки трактористов, машинистов и водителей самоходных машин" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.08.2022 N 69756).
6. Профессиональный стандарт 13.006 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 3 июля 2014 года, регистрационный N 32956, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 года N 362н.
7. Положение о федеральной государственной информационной системе учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 мая 2022 года N 854.
8. Правила допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) утв. постановлением Правительства РФ от 12 июля 1999 г. N 796 (с изменениями на 21 мая 2022 года).
9. Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники, зарегистрированных органами, осуществляющими государственный надзор за их техническим состоянием утв. постановлением Правительства РФ от 13 ноября 2013 г. № 1013).
10. Правила по охране труда на автомобильном транспорте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 декабря 2020 года N 871н

Литературные источники

Основные источники:

1. Белоконь Я.Е. Тракторы Т-25А, Т-40М, Т-40АМ, Т-40АНМ. Устройство, работа, техническое обслуживание. Учебное пособие. - М.: Просвещение, 2004. - 102 с.
2. Воронов Ю.И., Ковалев Л.Н., Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. - М.: Агропромиздат, 2001. - 256 с.
3. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов. Набоких В.А. Учебное пособие. НИЦ ИНФА – М, 2013. – 288с.
4. Тракторы «Беларус» семейство МТЗ и ЮМЗ. Устройство и работа, техническое обслуживание. Белоконь Я. Е. 2003. – 259с.
5. Тракторы конструкция. Ксенович И.П., Шарипов В.М. Москва МГТУ «МАМИ» 2001. – 821с.
6. Тракторы. Родичев В.А. Учебник. Издательство «Проф ОбрИздат» 2001. – 256с.

Дополнительные источники:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 28 октября 2020 года N 753н Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок".

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 года N 835н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями".
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 октября 2020 года N 746н "Об утверждении Правил по охране труда в сельском хозяйстве".
5. Приказ от 26 ноября 2020 года N 461 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".
6. Типовые нормы выработки и расхода топлива на сельскохозяйственные механизированные работы. Утверждены Минсельхозпродом РФ.

Справочники:

1. Позинковский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014 г.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Фонд оценочных средств по Программе состоит из двух частей:

1. Оценочные средства промежуточной аттестации, представленные тестовыми заданиями.
2. Оценочные средства для квалификационного экзамена в виде экзаменационных вопросов для проверки теоретических знаний и практических заданий по вождению.

Тестовые задания для промежуточной аттестации программы профессиональной подготовки 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

Каждый последующий вопрос имеет один правильный вариант ответа. Выберите верный:

1. Как подразделяются сельскохозяйственные тракторы по назначению?
 - а) универсально-пропашные, специальные и общего назначения;
 - б) общего назначения, универсально-пропашные, специализированные;**
 - в) специализированные, универсальные и тяговые.

2. Как подразделяются тракторы по типу остова?
 - а) рамные, полурамные и шарнирные;
 - б) шарнирно-сочлененные, полурамные, безрамные;
 - в) рамные, полурамные, безрамные.**

3. По какому признаку тракторы делятся на тяговые классы?
 - а) по максимальной мощности двигателя;
 - б) по общей массе трактора;
 - в) по номинальному тяговому усилию.**

4. Из каких основных частей состоит трактор?
 - а) двигатель, шасси, трансмиссия;
 - б) двигатель, ходовая часть, механизм управления;
 - в) двигатель, трансмиссия, ходовая часть, механизм управления, рабочее и вспомогательное оборудование.**

5. Какие механизмы входят в трансмиссию?
 - а) двигатель, сцепление, коробка передач, кардан, ведущий мост;
 - б) сцепление, коробка передач, ведущие мосты, колеса;
 - в) сцепление, коробка передач, кардан, ведущий мост.**

6. Ходовая часть трактора состоит:
 - а) рама, колеса, рессоры, мост;
 - б) упругие элементы, движитель, остов, тормоза;
 - в) остов, подвеска, движитель.**

7. Какой объем называют литражом двигателя?
 - а) суммарный объем всех цилиндров двигателя;**
 - б) рабочий объем каждого цилиндра;
 - в) объем камеры сгорания и рабочий объем всех цилиндров.

8. Что входит в полный объем цилиндра?
 - а) объем камеры сжатия, объем гильзы цилиндра;
 - б) рабочий объем цилиндра и объем камеры сжатия;**
 - в) пространство над поршнем, находящимся в верхней мертвой точке.

9. Какой порядок работы у четырехцилиндрового двигателя Д-243?

- а) 1-2-3-4
- б) 1-2-4-3
- в) 1-3-4-2**

10. Какие расширители могут быть у маслосъемного кольца?

- а) боковой и внутренний;
- б) радиальный и осевой;**
- в) пружинный и пластинчатый.

11. При износе каких деталей КШМ слышны глухие стуки?

- а) поршневые кольца;
- б) шейки и вкладыши коленчатого вала;**
- в) пальцы, бобышки поршня и втулки верхней головки шатуна.

12. Между какими деталями ГРМ регулируется тепловой зазор?

- а) коромысло – стойка;
- б) боёк коромысла - стержень клапана;**
- в) кулачок распредвала – стержень клапана.

13. Какая циркуляция охлаждающей жидкости в пусковом двигателе?

- а) принудительная;
- б) термосифонная;**
- в) турбулентная.

14. Что в системе жидкого охлаждения осуществляет теплообмен между охлаждающей жидкостью атмосферным воздухом?

- а) радиатор;**
- б) термостат;
- в) центробежный насос.

15. Назовите способы смазки применяемые в системе смазки ДВС?

- а) самотеком, распылением, разбрызгиванием;
- б) под давлением, разбрызгиванием, самотеком;**
- в) под давлением, самотеком, напылением.

16. Какие способы очистки масла применяются в системе смазки двигателей?

- а) электромагнитный, струйный, испарительный;
- б) центробежный, фильтрация;**
- в) отстаивание, центробежный, электромагнитный.

17. Какие центрифуги применяются для очистки масла в смазочных системах двигателей?

- а) реактивные;
- б) полнопоточные;**
- в) центробежные.

18. Что определяет цетановое число дизельного топлива?

- а) быстроту сгорания;
- б) качество распыла;
- в) период задержки воспламенения.**

19. Какое сцепление установлено на тракторе МТЗ-80?

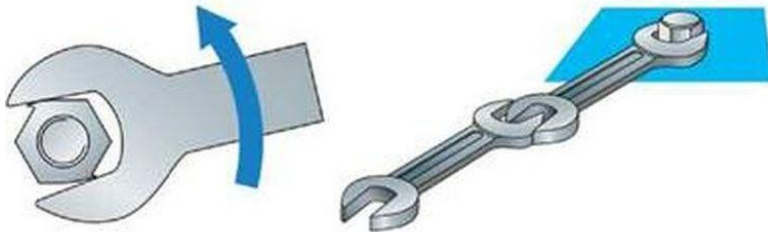
- а) однодисковое мокрое;

- б) двухдисковое мокрое;
в) однодисковое сухое.

20. Какой механизм поворота применен на тракторе ДТ-75?

- а) планетарный;**
 б) дисковый;
 в) комбинированный.

21. Разрешено ли при выполнении крепежных работ использовать ключи, размеры которых не соответствуют размерам гаек или головок болтов, а также наращивать ключи?



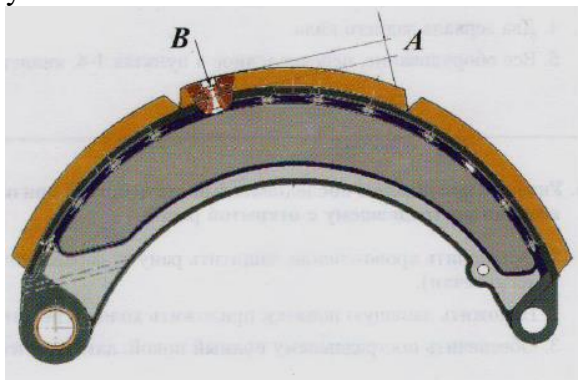
- а) Разрешено с соблюдением мер предосторожности.
 б) Допустимо устанавливать прокладки между зевом ключа и гранями гаек или болтов.
в) Запрещено.

22. Разрешается ли установка на одну ось шин одного размера, но с разными рисунками?



- а) Разрешается
б) Запрещается.
 в) Допускается при эксплуатации без нагрузок.

23. Накладки колодок тормозного механизма необходимо заменить, если заклепки (В) утопают менее чем:

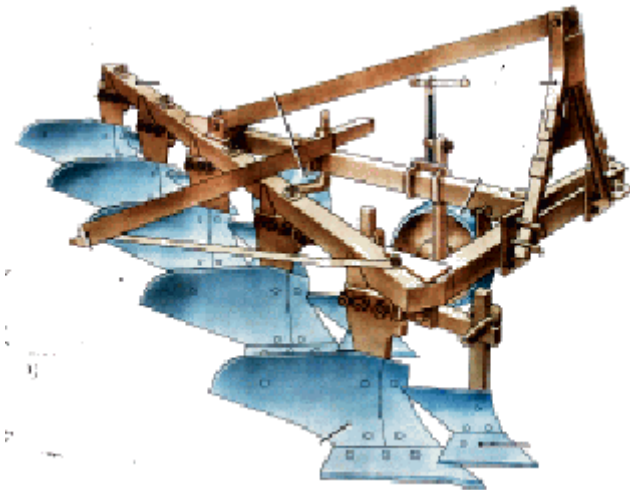


- На 2 мм.**
 На 5 мм.
 На 0,5 мм.

24. С какой периодичностью проводятся осмотр шин и ободьев колес и проверка давления воздуха в шинах?

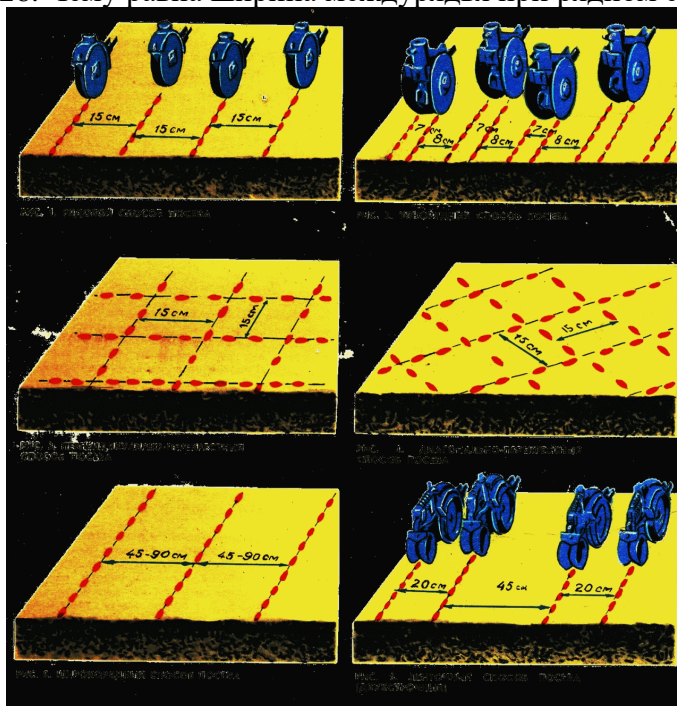
- а) Через 250 ч работы двигателя, но не более 5000 км пробега (ТО-1);
- б) Через каждые 5 дней работы;
- в) **Ежедневно по возвращении с линии.**

25. Для какой обработки применяется плуг ПЛН-5-35?



- а) поверхностной;
- б) **основной;**
- в) специальной.

26. Чему равна ширина междурядья при рядном способе посева?



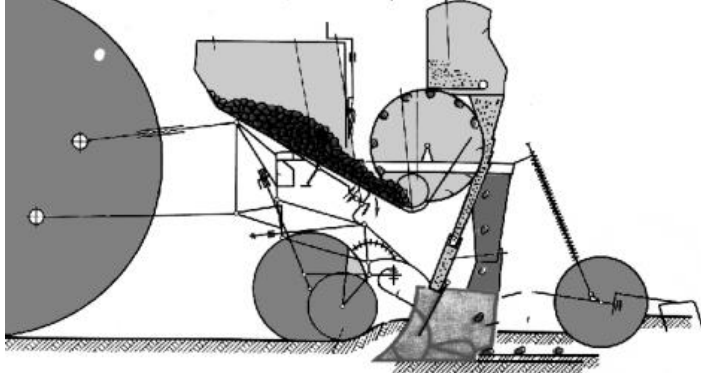
- а) **$a = 15 \text{ см};$**
- б) $a = 6-8 \text{ см};$
- в) $a = 10 \text{ см}.$

27. Чем изменяют норму высева семян на сеялке СЗ-3,6?

- а) величиной открытия заслонки;
- б) **изменением частоты вращения и рабочей длины катушки;**

в) изменением величины открытия заслонки и клапаном.

28. Чем регулируется шаг посадки картофеля у картофелесажалки КСМ-4?



а) редуктором;

б) сменой звёздочек на вторичном валу редуктора и валу контрпривода;

в) изменением числа ложечек на посадочном аппарате.

29. Какого типа отвалы устанавливаются на плугах общего назначения для обработки старопахотных почв?

а) полувинтовой;

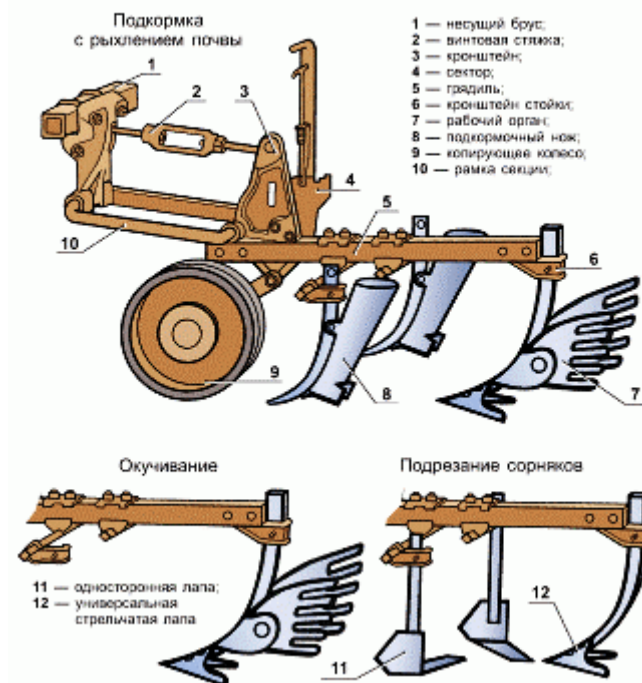
б) винтовой;

в) культурный.

30. Какие рабочие органы и в каком количестве необходимо поставить на культиватор для срезания сорняков при обработке картофеля, посаженного 4-х рядной сажалкой?

Рабочая секция культиватора КРН-4,2Г

Секция культиватора КРН-4,2Г с набором рабочих органов



а) пять стрелчатых лап, десять бритв;

б) пять стрелчатых лап, восемь бритв;

в) четыре стрелчатых лапы, восемь бритв.

31. Каков порядок расстановки сошников сеялки на сошниковом брус?

а) **от центра бруса;**

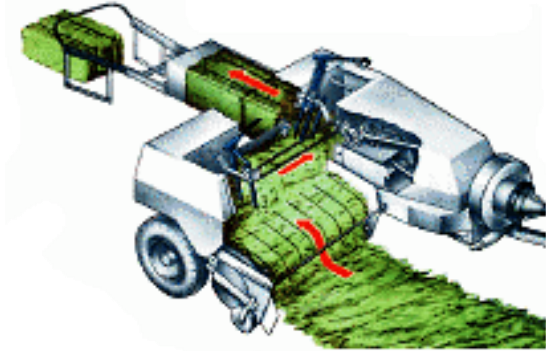
б) от правого конца бруса;

в) от левого конца бруса.

32. Какие аппараты применяются для высева минеральных удобрений на комбинированных сеялках типа СЗ-3,6А?

- а) тарельчатые;
- б) катушечно-штифтовые;**
- в) ленточные.

33. Чем регулируется плотность тюков у пресс-подборщика ПС-1,6?



- а) величиной хода упаковщиков;
- б) сужением выхода из прессовальной камеры;**
- в) изменением хода поршня.

34. Как плуг ПЛН-5-35 переводится из рабочего положения в транспортное?

- а) выносным гидроцилиндром;
- б) механизмом навески трактора;**
- в) изменением длины тяг навески трактора.

35. Из каких основных деталей состоит корпус плуга?



- а) дисковый нож, полевая доска, лемех; предплужник;
- б) стойка, отвал, лемех, полевая доска;**
- в) стойка, полевая доска, предплужник, дисковый нож.

36. Каково назначение полевой доски?

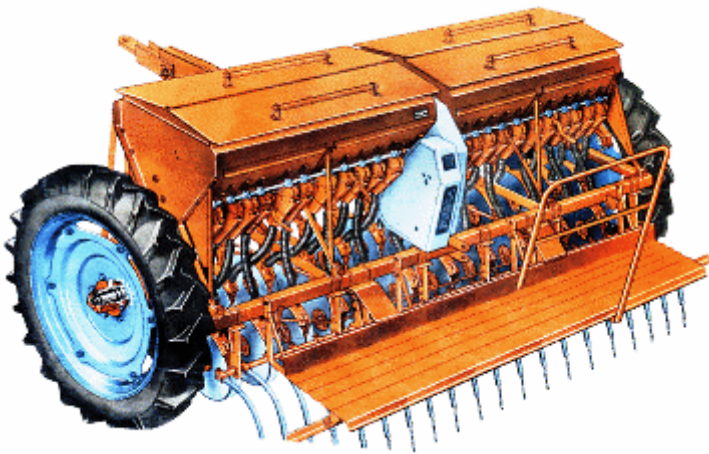
- а) для устойчивости хода корпуса плуга;**
- б) для лучшего крошения пласта;
- в) для жесткости конструкции корпуса.

37. Как измеряют глубину обработки почвы у дисковых луцильников?



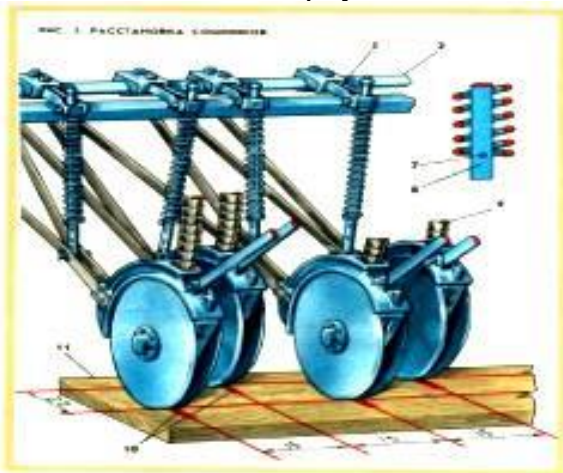
- а) **изменением угла атаки батарей;**
- б) навеской трактора;
- в) балластными грузами.

38. Чем переводятся сошники из рабочего положения в транспортное у сеялки СЗП-3,6?
 Сеялка зерновая СЗ-3,6



- а) **гидроцилиндром сеялки;**
- б) ячейисто-дисковым автоматом;
- в) винтовым механизмом.

39. Чем изменяют норму высева семян на сеялке СЗ-3,6?

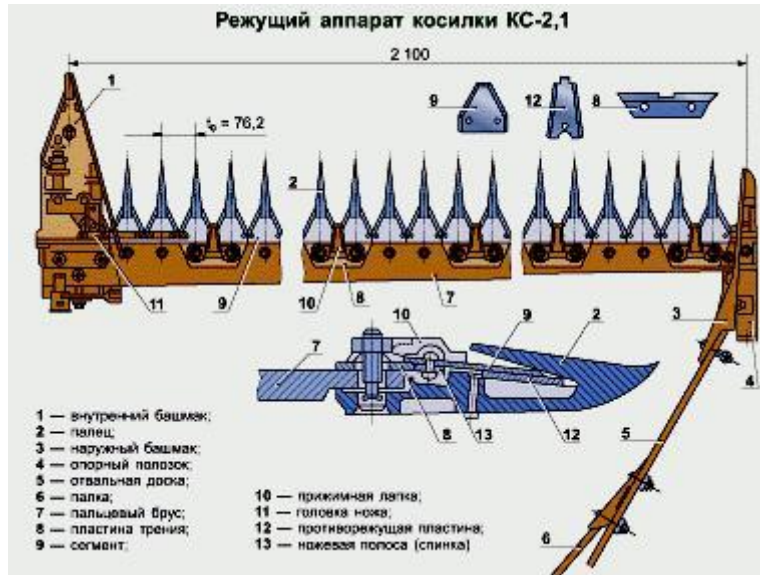


- а) величиной открытия заслонки;
- б) **изменением частоты вращения и рабочей длины катушки;**
- в) изменением величины открытия заслонки и клапаном.

40. Чем регулируется равномерность заглабления сошников у сеялки СЗП- 3,6?

- а) гидроцилиндром;
- б) изменением сжатия пружин на штангах;**
- в) изменением длины тяги параллелограмма.

41. Чем производится центрация режущего аппарата КС-2,1?



- а) шпренгелем;
- б) эксцентриковой втулкой;
- в) изменением длины шатуна.**

42. Чему равна ширина междурядья у картофелесажалки КСМ-4?

- а) 110 см;
- б) 70 см;**
- в) 95 см.

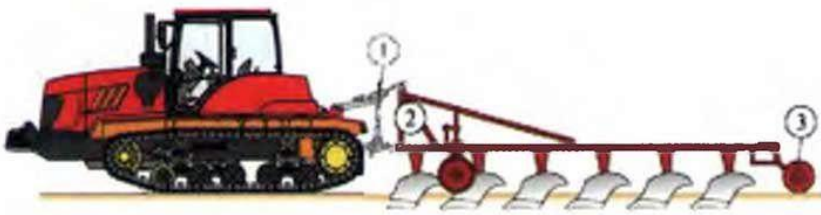
43. Что входит в понятие машинно-тракторный агрегат?

- а) какая-либо сельскохозяйственная машина, предназначенная для выполнения технологической операции;
- б) трактор или самоходная машина для выполнения сельскохозяйственной операции;
- в) трактор, сельскохозяйственный агрегат, сцепленные установленным способом, для выполнения какой-либо технологической операции.**

44. Что включает в себя этап подготовки поля:

- а) очистка поля, устранение или обозначение препятствий, установка ширины загонов и поворотных полос;**
- б) определение движения МТА, выполнение технологической операции, контроль качества работ;
- в) процесс завершения уборки урожая, и обработка поля к следующему сезону.

45. Чем регулируется равномерность глубины пахоты передних и задних корпусов у навесного плуга?



- а) **Двойной гайкой на центральной тяге механизма навески или догрузателем (1).**
- б) Передним опорным колесом (2).
- в) Задним опорным колесом плуга (3).

46. Что принято понимать в элементах движения МТА под холостым ходом?

- а) движение МТА, при котором выполняется непосредственная технологическая операция;
- б) **движение МТА, при котором полезная работа не выполняется;**
- в) работа двигателя трактора во время стоянки.

47. Для колесных тракторов со всеми ведущими колесами (4x4) допустимое буксование составляет:

- а) 10%;
- б) 5%;
- в) **15%.**

48. Диагональный способ, это когда агрегат совершает:

- а) движение параллельно сторонам загона, по спирали, от центра к периферии;
- б) прямолинейные рабочие ходы вдоль загона;
- в) **рабочий ход под углом к длинным сторонам загона(участка).**

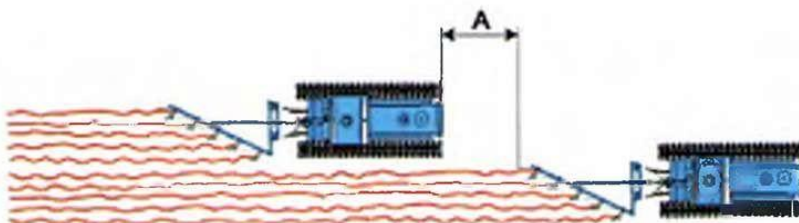
49. Круговой способ, это когда агрегат совершает:

- а) **движение параллельно сторонам загона, по спирали, от центра к периферии;**
- б) прямолинейные рабочие ходы вдоль загона;
- в) рабочий ход под углом к длинным сторонам загона(участка).

50. Какие способы движения МТА различают при выполнении полевых работ?

- а) диагональный, радиальный, круговой;
- б) **гоновый, круговой, диагональный;**
- в) челночный, петлевой, перекрестный.

51. Какое минимальное расстояние (А) между пахотными, посевными и уборочными агрегатами должно быть при групповой работе?



- а) не менее 10 м.;
- б) не менее 45 м.;
- в) **не менее 30 м.;**

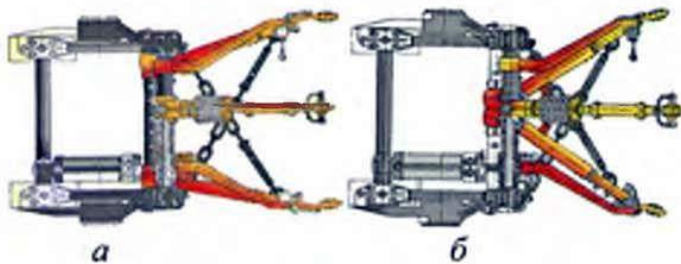
52. Какие виды поворотов, при работе в поле, МТА совершает в конце гона?

- а) **беспетлевые, петлевые, грибовидные;**
- б) грушевидный, игольчатый, спиральный;
- в) круговой, полукруглый, фигурный.

53. О каком способе движения МТА, говорится в определении: агрегат совершает движение параллельно сторонам загона, непрерывно в одном направлении по спирали от периферии к центру или от центра к периферии?

- а) гоновый;
- б) **круговой;**
- в) диагональный.

54. На каком рисунке ниже наладка задней навесной системы гусеничного трактора класса 3 по трехточечной схеме изображена правильно?



- а) нет верных вариантов;
- б) на рис б);
- в) **на рис. а).**

55. Производительностью МТА называют:

- а) **объем работ, выполненный агрегатом за определенный промежуток времени;**
- б) пропускную способность МТА на тонну собственного веса;
- в) объем работы, соответствующий вспашке одного гектара стерни.

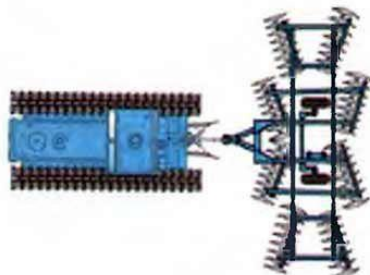
56. Какие виды поворотов на 180°, МТА выделяют при холостых заездах:

- а) **петлевые и беспетлевые;**
- б) закрытые, открытые;
- в) угловые и треугольные.

57. Петлевые повороты МТА по форме бывают:

- а) **грушевидные, грибовидные, восьмеркообразные;**
- б) каплевидные, зигзагообразные;
- в) круговые и угловые.

58. Угол атаки дисков бороны регулируется:



- а) **Изменением положения батарей относительно рамы;**
- б) Изменением положения дисков на раме каждой секции;
- в) Изменением положения рычагов заднего навесного устройства трактора.

59. Для гусеничных тракторов марки ДТ-75М, допустимое буксование составляет:
 а) **7%;**
 б) 15%;
 в) 18%.
60. Для гусеничных тракторов марки Т-150, допустимое буксование составляет:
 а) 7%;
 б) **5%;**
 в) 18%.
61. Что называют радиусом поворота (R) агрегата?
 а) **расстояние от центра агрегата до точки, вокруг которой происходит поворот агрегата;**
 б) расстояние от края агрегата до линии, вокруг которой происходит поворот;
 в) ширина колеи и величина продольной базы трактора.
62. Что называют центром поворота агрегата?
 а) условную геометрическую линию на плоскости движения (поверхности поля);
 б) **точку, вокруг которой происходит движение центра агрегата по дуге радиусом R;**
 в) ширину колеи и величину продольной базы трактора.
63. Основными видами поворотов МТА для работы на поле являются:
 а) **повороты на 90* и 180 *;**
 б) повороты на 20* и 120*;
 в) повороты на 45* и 60*.
64. Гоновый способ, это способ, когда агрегат совершает:
 а) движение параллельно сторонам загона, по спирали, от центра к периферии;
 б) **прямолинейные рабочие ходы вдоль загона;**
 в) рабочий ход под углом к длинным сторонам загона(участка).
65. В каком порядке производятся монтаж и демонтаж бустерных (соединительных) кабелей при пуске двигателя от аккумулятора другой машины?



- а) При монтаже в первую очередь соединяется отрицательный (-) кабель, а при демонтаже отсоединяется положительный (+) кабель;
 б) **При монтаже в первую очередь соединяется положительный (+) кабель, а при демонтаже отсоединяется отрицательный (-) кабель;**
 в) Порядок соединения и отсоединения не имеет значения.
66. Угол поперечной статической устойчивости малогабаритного трактора:



- a) **Не менее 20°;**
- б) Не менее 10°;
- в) Не менее 30°.

67. Что необходимо предпринять перед началом движения самоходной машины?



- a) Подать звуковой сигнал;
- б) Убедиться, что нет препятствий;
- в) **Подать сигнал, убедиться, что нет препятствий.**

68. В каких органах необходимо регистрировать квадроциклы, (мотовездеходы, снегоболотоходы, снегоходы)?

- a) **В органах Ростехнадзора;**
- б) В органах ГИБДД;
- в) Нет необходимости регистрации.

69. Деятельность, направленная на предупреждение причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, снижение тяжести их последствий – это:

- a) Обеспечение надежности дорожного движения;
- б) **Обеспечение безопасности дорожного движения;**
- в) Предупреждение дорожно-транспортных происшествий.

70. Какие причины могут повлиять на запрет эксплуатации самоходной машины при неправильной регулировке топливной аппаратуры двигателя?

- a) **Превышение установленной нормы дымности;**
- б) Превышение установленного расхода топлива;
- с) Уменьшение установленной мощности двигателя.

71. Уголовная ответственность установлена за нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, повлекших по неосторожности причинение:

- a) Тяжкого вреда здоровью человека.
- б) **Повреждений вне зависимости от степени тяжести, а также нанесение крупного материального ущерба.**
- в) Тяжкого вреда здоровью человека или смерть человека.

72. Какие требования предъявляются к массе перевозимого груза и распределению нагрузки по осям?

а) Масса перевозимого груза и распределение нагрузки по осям не должны превышать величины, установленные предприятием-изготовителем.

б) Чем ниже центр масс внедорожного автотранспортного средства, тем устойчивее внедорожное автотранспортное средство, поэтому необходимо уменьшить количество груза, располагаемого в верхней части.

в) Для обеспечения устойчивости внедорожного автотранспортного средства грузы располагают ниже центра масс внедорожного автотранспортного средства с равномерным распределением по осям.

73. Как называют событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, груз, сооружение?

а) Дорожно-транспортное происшествие;

б) Авария;

в) Чрезвычайная ситуация.

74. К какому виду дорожно-транспортных происшествий относится ситуация, когда механическое транспортное средство потеряло устойчивость и опрокинулось?

а) Опрокидывание;

б) Столкновение;

в) Наезд на препятствие.

75. Происшествие, при котором транспортное средство наехало или ударилось о неподвижный предмет (опора моста, столб, дерево, мачта, строительные материалы, ограждение и т.п.) – это:

а) Опрокидывание;

б) Столкновение;

в) Наезд на препятствие.

76. Когда водитель, совершивший административное правонарушение, при котором лишается права управления транспортными средствами, должен сдать удостоверение:

а) Немедленно после вынесения постановления о лишении права управления.

б) В течение трех рабочих дней со дня вступления в законную силу постановления о назначении административного наказания в виде лишения соответствующего специального права лицо, лишенное специального права, должно сдать удостоверение в орган, исполняющий этот вид административного наказания.

в) При выявлении и пресечении правонарушения, влекущего за собой лишение права управления транспортными средствами.

77. По требованию каких лиц водитель обязан проходить медицинское освидетельствование на состояние опьянения?

а) Сотрудников Гостехнадзора.

б) Любых сотрудников полиции.

в) Должностных лиц, уполномоченных на осуществление федерального государственного надзора в области безопасности дорожного движения.

78. Неуплата административного штрафа в срок:

а) Влечет наложение административного штрафа в двукратном размере суммы неуплаченного административного штрафа, но не менее 1000 рублей, либо административный арест на срок до пятнадцати суток, либо обязательные работы на срок до пятидесяти часов.

б) Влечет наложение административного штрафа в двукратном размере суммы неуплаченного административного штрафа, но не менее 1000 рублей.

в) Влечет наложение административного ареста на срок до пятнадцати суток, либо обязательные работы на срок до пятидесяти часов.

79. Какими самоходными машинами разрешено управлять при наличии удостоверения тракториста-машиниста (тракториста) категории “Е”?



- а) гусеничными машинами с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт;
- б) колесными машинами с двигателем мощностью от 25,7 до 110,3 кВт.;
- в) самоходными сельскохозяйственными машинами.

80. Разрешается ли при эксплуатации трактора перевозить кого-либо на тракторе или навесном оборудовании?

- а) разрешается;
- б) запрещается;
- в) разрешается на короткие расстояния.

81. Эти знаки предупреждают Вас:



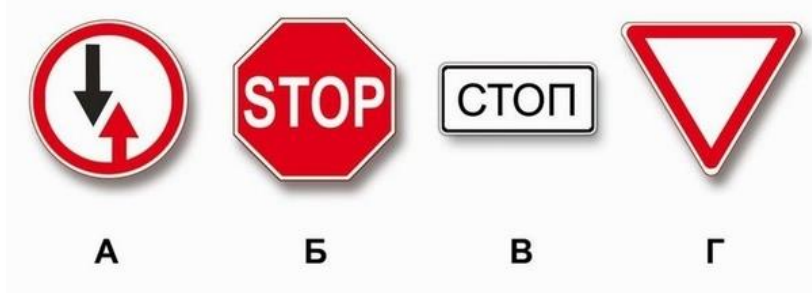
- а) о наличии через 500 м опасных поворотов;
- б) о том, что на расстоянии 150 - 300 м за дорожным знаком начнётся участок дороги протяженностью 500 м с опасными поворотами;
- в) о том, что сразу за знаком начнется участок протяженностью 500 м с опасными поворотами.

82. Какие из указанных знаков распространяют своё действие только на период времени, когда покрытие проезжей части влажное?



- а) Только А;
- б) А и Б;
- в) Все.

83. Какие из указанных знаков требуют обязательной остановки?



- а) только А;
б) только Б;
 в) Б и В.

84. Какие из указанных знаков устанавливают непосредственно перед железнодорожным переездом?



- а) только А;
 б) только Б;
в) только В.

85. Какой из указанных знаков запрещает дальнейшее движение всех без исключения транспортных средств?



- а) только А;
б) только Б;
 в) только В.

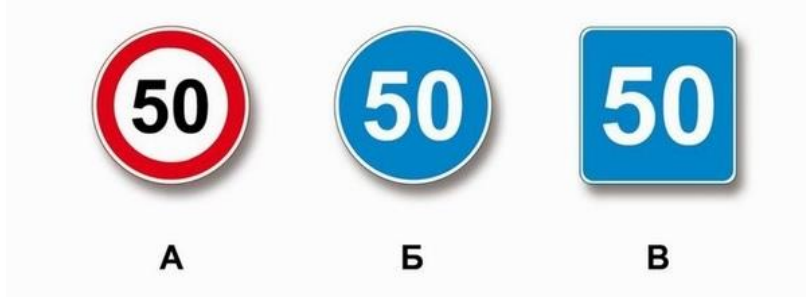
86. Разрешается ли эксплуатация самоходных машин при наличии одного из указателей?



- а) разрешается, но при скорости до 50км/ч.;
б) запрещается в любых случаях;

в) разрешается в любых случаях.

87. Какие из указанных знаков разрешают движение со скоростью 60 км/ч?



а) только Б;

б) Б и В;

в) все.

88. Способность водителя воспринимать изменение скорости, направление движения, оценку толчков, колебаний, заноса и увода автомобиля, а также точность ориентации в пространстве – это:

а) Вестибулярное ощущение;

б) Мышечное ощущение;

в) Слуховое ощущение.

89. Как называется способность человека дозировать усилие, прилагаемое к рулевому колесу и педалям?

а) Вестибулярное ощущение;

б) Мышечное ощущение;

в) Слуховое ощущение.

90. Свойственное человеку своеобразное, субъективное отношение к окружающей действительности и самому себе – это:

а) Эмоции, переживания;

б) Реакция;

в) Чувства.

91. Как называют событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, груз, сооружение?

а) Дорожно-транспортное происшествие;

б) Авария;

в) Чрезвычайная ситуация.

92. К какому виду дорожно-транспортных происшествий относится ситуация, когда механическое транспортное средство потеряло устойчивость и опрокинулось?

а) Опрокидывание;

б) Столкновение;

в) Наезд на препятствие.

93. Происшествие, при котором транспортное средство наехало или ударило о неподвижный предмет (опора моста, столб, дерево, мачта, строительные материалы, ограждение и т.п.) – это:

а) Опрокидывание;

б) Столкновение;

в) Наезд на препятствие.

94. Как влияет алкоголь на время реакции водителя?

- а) Время реакции уменьшается;
- б) Время реакции увеличивается;**
- в) Алкоголь на время реакции не влияет.

95. Какую систему человеческого организма составляют все кости его тела, их более 200, она служит для тела опорой, прочной основой и защищает наиболее важные органы?

- а) Скелет человека;**
- б) Скелетная мускулатура;
- в) Система кровообращения.




96. В чем заключается первая помощь пострадавшему, находящемуся в сознании, при повреждении позвоночника?

- а) Уложить пострадавшего на бок.
- б) Лежащего пострадавшего не перемещать. Следует наложить ему на шею импровизированную шейную шину, не изменяя положения шеи и тела.**
- в) Пострадавшему, лежащему на спине, подложить под шею валик из одежды и приподнять ноги.




97. Как называется кратковременная потеря сознания, вызванная кислородным голоданием головного мозга, обычно длится не более одной минуты?

- а) Шок;
- б) Обморок;**
- в) Стресс.

98. Какие кровотечения отмечаются при значительном раневом дефекте кожного покрова, кровоточит вся поверхность раны, являются наименее опасными?

- а)  Артериальные;
- б)  Венозные;
- в)  Капиллярные.**

99. Какой самый опасный вид кровотечений, распознается по пульсирующей или даже фонтанирующей струе крови алого цвета?

- а)  Артериальные;**
- б)  Венозные;
- в)  Капиллярные.

100. Какие сведения необходимо сообщить диспетчеру для вызова «Скорой медицинской помощи» при ДТП?

а) Указать общеизвестные ориентиры, ближайшие к месту ДТП. Сообщить о количестве пострадавших, указать их пол и возраст;

б) Указать улицу и номер дома, ближайшего к месту ДТП. Сообщить, кто пострадал в ДТП (пешеход, водитель автомобиля или пассажиры), и описать травмы, которые они получили;

в) Указать место ДТП (назвать улицу, номер дома и общеизвестные ориентиры, ближайшие к месту ДТП). Сообщить: количество пострадавших, их пол, примерный возраст, наличие у них сознания, дыхания, кровообращения, а также сильного кровотечения, переломов и других травм. Дождаться сообщения диспетчера о том, что вызов принят.

**Вопросы к билетам для квалификационного экзамена
по профессии
19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»**

Экзаменационные билеты являются примерными, их содержание при необходимости может корректироваться преподавателем Учебного центра, рассматриваться на заседании педагогического совета и утверждаться директором.

Билет № 1.

1. Схема действия системы охлаждения дизельного двигателя. Устройство водяного насоса.
2. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.
3. Дисковые бороны, их марки и основные характеристики.
4. Правила охраны труда тракториста - машиниста сельскохозяйственного производства.

Билет № 2.

1. Устройство механизмов заднего моста тракторов.
2. Общее устройство рабочего оборудования.
3. Рассадопосадочные машины: устройство, характеристики, марки.
4. Требования безопасности при работе на тракторе вблизи кабельных и воздушных электропередач.

Билет №3.

1. Устройство переднего моста трактора.
2. Устройство и работа гидромеханической коробки передач.
3. Машины для уборки картофеля: виды, устройство, характеристики.
4. Меры безопасности при погрузке трактора на транспортные средства, перевозке и разгрузке.

Билет № 4.

1. Устройство воздухоочистителей дизельных двигателей и их работа.
2. Назначение и устройство конечной передачи (редуктора) трактора.
3. Луцильники: предназначение и характеристики.
4. Ежедневное техническое обслуживание.

Билет № 5.

1. Назначение, общее устройство и взаимодействие деталей механизмов газораспределения и декомпрессии двигателя. Регулировка механизмов.
2. Ремонт сцепления.
3. Устройство и технические характеристики машин, применяемых для химической защиты растений.
4. Техническое обслуживание ходовой части гусеничного трактора. Регулировка натяжения гусениц.

Билет № 6.

1. Установка зажигания на пусковом двигателе.
2. Техническое обслуживание рулевого управления с гидроусилителем.
3. Зерноочистительные и сортировальные машины, зерносушилки: особенности устройства, предназначение.
4. Требования безопасности при накачивании воздуха в шины трактора.

Билет № 7.

1. Устройство и действие турбокомпрессора.

2. Ремонт и восстановление балансиров кареток подвески и рам тележек гусениц. Сборка кареток.
3. Техническое обслуживание механизмов трансмиссии трактора. Регулировка механизма блокировки коробки передач.
4. Требования безопасности при перемещении и установке машин вблизи котлованов, траншей и канав.

Билет № 8.

1. Устройство коробки передачи тракторов. Схема включения передач.
2. Устройство ведущего моста трактора.
3. Машины, применяемые для посева зерновых культур на полях без стерни и со стерней: устройство и основные характеристики.
4. Техническое обслуживание пускового устройства трактора.

Билет №9.

1. Устройство гусеничного движителя с полужесткой подвеской.
2. Ремонт клапанного механизма газораспределения дизельного двигателя.
3. Операции, выполняемые при заготовке рассыпного сена и применяемые машины.
4. Техническое обслуживание электрооборудования трактора.

Билет № 10.

1. Устройство гусеничного движителя с упругой балансирной подвеской.
2. Общее устройство одноосных и двухосных колесных тягачей.
3. Особенности устройства и применения машин для внесения минеральных удобрений.
4. Цели и виды диагностирования машин при техническом обслуживании. Подготовка машин к диагностированию.

Билет № 11.

1. Устройство и работа карбюратора пускового двигателя.
2. Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя. Технические условия на сборку шатунно-поршневой группы.
3. Особенности применения машин для основной обработки почвы в условиях ветровой эрозии.
4. Техническое обслуживание системы смазки дизельного двигателя.

Билет № 12.

1. Назначение, устройство и работа раздаточной коробки двигателя.
2. Устройство однобарабанной лебедки. Регулировка лебедки.
3. Особенности применения машин для подготовки и внесения твёрдых и жидких органических удобрений.
4. Правила техники безопасности при запуске двигателя трактора.

Билет № 13.

1. Назначение, основные части системы питания трактора.
2. Возможные неисправности рулевого управления трактора.
3. Техническое обслуживание коробки передач.
4. Правила техники безопасности при вывешивании трактора домкратом.

Билет № 14.

1. Устройство передаточного механизма пускового двигателя. Управление механизмом.
2. Ремонт кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя. Технические условия на сборку шатунно-поршневой группы.

3. Основные неисправности трактора с капотным управлением. Причина их возникновения и способы устранения.

4. Первая помощь пострадавшим от травм.

Билет № 15.

1. Устройство и работа гидравлической навесной системы трактора, навесные и прицепные устройства тракторов.

2. Устройство конечной передачи (редуктора).

3. Классификация, назначение смазочных масел и требование к их качеству. Марки дизельных масел.

4. Требования безопасности при проведении осмотровых, наладочных и ремонтных работ рабочего оборудования тракторов.

Билет № 16.

1. Устройство и работа топливных фильтров двигателя трактора.

2. Устройство механизмов поворота трактора. Гидравлический усилитель механизмов поворота, его устройство и действие.

3. Топливо для тракторных двигателей, требования к его качеству, марки применяемых дизельных топлив

4. Техническое обслуживание системы охлаждения дизельного двигателя.

Билет №17.

1. Устройство генератора переменного тока. Схема работы генератора с реле-регулятором.

2. Устройство и схема действия гидравлического управления.

3. Устройство кривошипно-шатунного механизма двигателя.

4. Безопасная эксплуатация охлаждающих, тормозных, амортизационных и пусковых жидкостей.

Билет № 18.

1. Назначение, устройство и принцип работы гидротрансформаторов трактора.

2. Ремонт сцепления дизельного двигателя. Сборка и регулировка сцепления.

3. Машины для сортировки картофеля: условия применения и основные марки.

4. Порядок учета выполненных работ. Обмер объемов работ за смену.

Билет № 19.

1. Рабочие процессы и работа многоцилиндрового 4-тактного двигателя.

2. Назначение, классификация, схемы устройств коробок передач.

3. Машины, применяемые для орошения дождеванием: устройство и основные характеристики.

4. Правила хранения легковоспламеняющихся материалов. Особенности тушения пожаров. Применение средств пожаротушения.

Билет № 20

1. Устройство тормозных механизмов и тормозного крана трактора.

2. Устройство главной передачи трактора Т-130. Техническое обслуживание главной передачи.

3. Операции, выполняемые при заготовке силоса и применяемые машины.

4. Требования безопасности при перемещении и установке машин вблизи котлованов, траншей и канав.

**Практические задания для проверки практических навыков по профессии
19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»**

№ п/п	Наименование темы
1.	Выполнить работы по ежедневному осмотру трактора, проверке наличия топлива в баках и жидкости в бачке устройства для обмыва ветровых стекол, состояния колес и шин, привода рулевого управления, наличия и регулировки зеркал заднего вида
2.	Выполнить ежесменное обслуживание (предпусковую проверку) трактора
3.	Выполнить постановку самоходной машины в бокс задним ходом
4.	Выполнить торможение и остановку на различных скоростях, включая экстренную остановку
5.	Оценить состояние маршрута. Выполнить движение в сложных дорожных условиях. Выполнить движение на крутых поворотах, подъемах и спусках
6.	Выполнить комплектование агрегата для внесения органических удобрений. Выполнить агротехнической операции внесения органических удобрений
7.	Выполнить комплектование агрегата для посева зерновых культур. Выполнить агротехническую операцию внесения зерновых культур
8.	Выполнить управление трактором в особо стесненных условиях: на внутрикарьерных и отвальных дорогах при различных дорожных и метеорологических условиях
9.	Выполнить работы по проверке (доливке) уровня масла в двигателе и уровня жидкости в системе охлаждения, проверке уровня топлива (заправке)
10.	Выявить и устранить неисправности трактора, возникшие во время эксплуатации, не требующие разборки узлов и агрегатов
11.	Выполнить работы по перевозке грузов в различных дорожных и метеорологических условиях