

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Останинская средняя общеобразовательная школа»

Принят на заседании
Педагогического совета



Утверждаю
Директор школы
О.Ю.Подкорытова

**Образовательная программа
профессионального обучения
«Тракторист»**

с. Останино

2013

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

Пояснительная записка	4
Цель:	4
Задачи:	4
Адресность программы	4
Специфические требования	5
МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	7
Ожидаемые результаты и способы их проверки:	7
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	8
Критерии оценок	10
учебно-практическая деятельность учащихся	10
Учебный план	11
Календарно-учебный график реализации образовательной программы 10 класс	12
Календарно-учебный график реализации образовательной программы 11 класс	12
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОМУ МОДУЛЮ	13
«ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»	13
Цели и задачи курса	13
Структура курса	13
Содержание и результат курса	15
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОМУ МОДУЛЮ	21
«Охрана труда»	21
Цели и задачи курса	21
Структура курса	21
Содержание и результат курса	21
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОМУ МОДУЛЮ	24
«ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»	24
Учащийся должен знать/понимать:	24
Учащийся должен уметь:	24
Цели и задачи курса	24
Структура курса	24
Содержание и результат курса	25
ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И МАНИПУЛЯЦИЙ	30
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОМУ МОДУЛЮ	33
«Основы агрономии»	33
Цели и задачи курса	33
Структура курса	33
Содержание и результат курса	34
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	36
«Элементы технической механики»	36
Учащийся должен знать/понимать:	36
Цели и задачи курса	36
Структура курса	36
Содержание и результат курса	37
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	39
«Устройство и техническое обслуживание тракторов (теория)»	39
Учащийся должен знать/понимать:	39
Цели и задачи курса	40
Структура курса	40
Содержание и результат курса	41
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	45
«Устройство и техническое обслуживание тракторов	45

(лабораторно-практические занятия)»	45
Цели и задачи курса.....	45
Структура курса.....	46
Содержание и результат курса.....	46
Задание 1. Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей.....	49
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	51
«Сельскохозяйственные машины (теория)».....	51
Учащийся должен знать/понимать:	51
Цели и задачи курса.....	51
Структура курса.....	51
Содержание и результат курса.....	52
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	56
«Сельскохозяйственные машины (лабораторно-практические занятия)».....	56
Учащийся должен знать/понимать:	56
Цели и задачи курса.....	56
Структура курса.....	56
Содержание и результат курса.....	56
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ	59
«Основы управления и безопасность движения. Практическое вождение».....	59
Учащийся должен знать/понимать:	59
Цели и задачи курса.....	59
• Раздел 1. Основы управления тракторами;.....	60
• Раздел 2. Правовая ответственность тракториста.....	60
Структура курса.....	60
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ	66
«Технология механизированных работ».....	66
Учащийся должен знать/понимать:	66
Цели и задачи курса.....	66
Структура курса.....	66
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ВОЖДЕНИЯ	69
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	70
Требования к материально-техническому обеспечению	70
Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Охраны труда.	70
Информационные источники.....	70
методическая литература:	70
Список литературы.....	71
ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ	72
Контрольно – оценочные материалы реализации образовательной программы профессионального обучения «Тракторист».....	72

Пояснительная записка к образовательной программе по программе профессиональной подготовки «Тракторист»

Основная образовательная программа профессиональной подготовки – это комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся по профессии 19203 Тракторист, содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Рабочая программа МОУ «Останинская средняя общеобразовательная школа» по подготовке трактористов составлена на **основании**:

1. Перечня профессий (специальностей) общеобразовательных учреждений (утверждён Приказом Минобразования России от 21.06.06 №03-1508;
2. Требованиями Единых тарифно-квалификационных справочников работ и профессий рабочих (ЕТКС);
3. Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов;
4. Примерной программы подготовки трактористов категории, разработанной сотрудниками лаборатории методического обеспечения профессий сельского хозяйства Института развития профессионального образования Министерства образования Российской Федерации.
5. Приказа Минобразования России № 407 от 21.10.94 г. «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям»;
6. Постановления Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта Российской Федерации ОСТ 9 ПО 03. (1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7)-2000., утвержденного Министерством образования Российской Федерации.

Цель:

- организации профессиональной подготовки обучающихся старших классов, обеспечения социальной адаптации выпускников общеобразовательных учреждений к рынку труда, формирования у них положительной мотивации к получению профессионального образования и профессии, гарантирующей трудоустройство;

Задачи:

- формирование у обучающихся знаний и практических навыков в вождении (управлении) колесного трактора категории «С» и дальнейшее их закрепление в процессе практических занятий по вождению;
- создание оптимальных условий для реализации «Закона об образовании РФ»;
- создания возможных условий для развития у учащихся способности к самоопределению;
- изучения курса по профессии «Тракторист» с последующим получением водительского удостоверения.

Адресность программы

Образовательная программа выступает как средство удовлетворения потребностей:

- а) ученика, поскольку является средством осуществления его личностных запросов.
- б) родителей, поскольку является «гарантией наилучшего обеспечения интересов ребенка» (ст.3 «Конвенции о правах ребенка»);
- в) учителя, как гарантия права на самореализацию профессиональной деятельности, как право проектирования учебной программы, выбора диагностических методик и инновационных технологий;
- г) школы, поскольку дает ей право на свою неповторимость;
- д) общества, поскольку направлена на удовлетворение потребности в самоопределившейся личности

Специфические требования

Возраст для получения права на управление колесным трактором категории «С» - 17 лет. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Программа подготовки трактористов категории «С» разработана в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта Российской Федерации ОСТ 9 ПО 03. (1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7)-2000., утвержденного Министерством образования Российской Федерации.

После сдачи квалификационных экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее - Ростехнадзор) учащиеся получают удостоверение тракториста на право управления самоходными машинами категории «С» - колесными тракторами с двигателем мощностью от 25,7 до 77,2 квт. Указанный в нем перечень предметов, общее количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, выносимые на экзамены и зачеты, не могут быть изменены. Последовательность изучения отдельных тем предмета и количество часов, отведенных на изучение тем, может, в случае необходимости изменяться при условии, что программы будут выполнены полностью.

Согласно «Перечню Профессий (специальностей), по которым осуществляется профессиональная подготовка в общеобразовательных учреждениях», по профессии «Тракторист» - 449 часов: 292 часа аудиторные занятия, производственное обучение - 108 часов, консультации - 12 часов, экзамены - 37 час, 15 часов вождения вне сетки учебного плана.

Основным условием реализации данной программы является наличие материально-технической базы и квалифицированного специалиста – мастера производственного обучения.

В МОУ «Останинская средняя общеобразовательная школа» имеется материальная база:

- ✓ мастерская технического труда;
- ✓ Интерактивная автошкола для тракториста профессиональная версия с системой электронного тестирования;
- ✓ Статический тренажёр трактора Forward MT3 1221
- ✓ Колёсный трактор с фронтальным погрузчиком Foton TG -1254,
- ✓ трактор Foton TG 864 с поворотным коммунальным отвалом и обратным плугом VOGEL NOOT M 950/3+1,
- ✓ Прицеп 2 ПТС 6,
- ✓ - бочка для внесения удобрения МЖТ – Ф – 6,
- ✓ Учебная площадка для вождения тракторов;

Мастер производственного обучения - учитель, имеющий высшее образование, аттестован на первую квалификационную категорию, проходил курсы повышения квалификации, стаж практической работы 14 лет.

Программа включает требования к результатам ее освоения, структуре и содержанию подготовки, а также условиям ее реализации.

Требования к результатам освоения программы сформированы на основе квалификационных требований, предъявляемых профессии тракториста. В требованиях к результатам освоения программы описываются требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются усваиваемые знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт управления транспортным средством.

Структура и содержание программы представлены учебным планом, тематическим планом, программой по учебному предмету.

В тематическом плане по учебному предмету раскрывается рекомендуемая последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам, отводимое на теоретическое и практическое обучение.

В программе учебного предмета приводится содержание предмета с учетом требований к результатам освоения в целом программы подготовки трактористов.

Требования к условиям реализации программы представлены требованиями к организации учебного процесса, учебно-методическому и кадровому обеспечению, а также правами и обязанностями организаций, осуществляющих подготовку водителей.

Требования к организации учебного процесса:

В 10,11 классе с целью организации профессиональной подготовки по образовательной программе «Тракторист».

Нормативный срок освоения программы 2 года; она ориентирована на учащихся 10 – 11 классов в режиме 6-дневной учебной недели. Продолжительность урока - 45 минут.

Данная программа предполагает подготовку учащихся 10-11 классов по профессии «Тракторист» и предусматривает проведение 256 часов в 10 и 193 часов в 11 классе за счет компонента образовательного учреждения Базисного учебного плана. Программой предусмотрено индивидуальное практическое вождение в объеме не менее 15 часов. Для проведения практических занятий в программе отводится 40 часов : 24 часа в 10 и 16 часов в 11 классе. Кроме того, предусмотрено проведение консультаций

В программе реализуется развивающая и воспитывающая функции предмета «Технология».

Проведение лабораторно - практических работ подразумевает улучшение усвоения материала учащимися.

В процессе преподавания поданной программе предполагается:

- воспитание активной, творческой личности, любви к труду, умение планировать свою работу, оценивать результаты труда, применять полученные знания, умения и навыки;

- воспитание бережливости, ответственного отношения к качеству выполнения работы и охране окружающей среды;

- формирование общей культуры личности;

- побуждение к сознательному выбору профессии, связанной с техникой. Программа имеет межкурсовые связи с предметами «физика», «математика», «биология», «химия»

Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателем в соответствующей учетной документации.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий – 1 академический час (45 минут), а при обучении вождению – 1 астрономический час (60 минут), включая время на подведение итогов, оформление документации.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, КОНТРОЛЯ И УЧЕТА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Организация профессиональной подготовки

Школа планирует проводить начальную профессиональную подготовку обучающихся в качестве дополнительных образовательных услуг в соответствии с лицензией на данный вид образовательной деятельности.

Профессиональная подготовка не сопровождается повышением образовательного уровня.

Профессиональная подготовка осуществляется на основе учебного плана и программ для общеобразовательного учреждения и регламентируется расписанием занятий.

Для проведения занятий оборудован специализированный кабинет по устройству и техническому обслуживанию тракторов, по правилам дорожного движения, основам управления трактором.

Приказом по школе производится зачисление на обучение по профессиональной подготовке из числа обучающихся 10 – 11 классов, состояние здоровья которых соответствует медицинским требованиям.

Индивидуальные практические занятия по вождению проводятся:

- с каждым обучающимся на исправных тракторах
- на учебном полигоне для вождения трактора
- из расчета 20 часов на одного обучающегося
- при строгом соблюдении ТБ.
- проводимые инструктажи фиксируются в классном журнале мастером профессиональной подготовки

Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах по устройству, техническому обслуживанию тракторов правилам дорожного движения. Практические занятия проводятся в кабинете, в гараже.

МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Преподаватель свободен в выборе системы оценок, формы, порядка и периодичности промежуточной аттестации обучающихся.

Требования к проведению внутришкольной промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется на основе требований государственного стандарта и критериев оценки знаний обучающихся, определенных в учебных программах.

Промежуточная аттестация проводится в следующих формах: устные индивидуальные опросы, устные фронтальные опросы, письменные контрольные работы, письменные и устные зачеты, контрольные работы программированного типа, письменные работы в виде графических задач, контрольные лабораторные работы, контрольные программированные упражнения с использованием метода машинного контроля, самостоятельные работы, диагностические работы, защита проектов, экзамены, тесты.

Ожидаемые результаты и способы их проверки:

Теоретическое и практическое обучение проводятся в оборудованных кабинетах с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий.

Обучение вождению будет проводиться вне сетки учебного времени преподавателем индивидуально с каждым обучаемым в соответствии с графиком очередности обучения вождению (на тренажере и учебном транспортном средстве). Обучение вождению транспортных средств должно будет проводиться на учебной площадке.

На занятии по вождению преподаватель должен иметь при себе: удостоверение на право управления транспортным средством соответствующей категории, документ на право обучения вождению транспортного средства данной категории.

Каждое задание программы обучения вождению разбивается на отдельные упражнения, которые разрабатываются организацией, осуществляющей подготовку трактористов, и утверждаются ее руководителем.

Для проверки навыков управления транспортным средством предусматривается проведение контрольного занятия.

Контрольное занятие проводится в учебном кабинете. В ходе занятия проверяется качество приобретенных знаний и навыков путем выполнения соответствующих упражнений.

Лица, получившие по итогам контрольного занятия неудовлетворительную оценку, не допускаются к выполнению последующих заданий.

По завершению обучения проводится итоговая аттестация. Состав аттестационной комиссии определяется и утверждается руководителем организации, осуществляющей подготовку трактористов.

Основными видами аттестационных испытаний являются тематические зачеты, практический комплексный зачет по управлению транспортным средством.

Комплексный зачет проводится по предмету «Тракторист». Зачеты проводятся с использованием разработанной и утвержденной в ОУ системе, осуществляющей подготовку трактористов на основе данной программы.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом.

По результатам итоговой аттестации выдается справка о прохождении курса обучения.

Результатом выполнения программы профессиональной подготовки должно стать высокое качество подготовки выпускников (качество на экзаменах – 100%), получение всеми обучающимися 11 класса МОУ «Останинская средняя общеобразовательная школа» удостоверения тракториста на право управления тракторами.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия: ТРАКТОРИСТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Профессия: Тракторист - гусеничные и колесные тракторы с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110, кВт.

1.2. Назначение профессии

Тракторист управляет гусеничными и колесными тракторами с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110, кВт кВт. при транспортировке различных грузов разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдает за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.

Профессиональные знания и навыки тракториста позволяют ему выявлять и устранять неисправности в работе тракторов, производить текущий ремонт и участвовать во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.

1.3. Квалификация

В системе непрерывного образования профессия тракторист относится к первой ступени квалификации.

1.4. Содержательные параметры профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
<p>Управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи.</p> <p>Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.</p> <p>Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.</p>	<p>Основы управления трактором и безопасность движения. Правила дорожного движения. Оказание первой медицинской помощи.</p> <p>Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателем мощностью от 22,7 кВт до 110,3 кВт и прицепных приспособлений.</p> <p>Правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке. Оформление приемосдаточных документов на перевозимые грузы.</p>

Специфические требования.

Возраст для получения права на управление тракторами - 17 лет.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Итоговая аттестация предусматривает один квалификационный экзамен, который проводится в два этапа:

1. Теоретический экзамен.
2. Практический экзамен по вождению трактора.

После успешной сдачи квалификационных экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее - Гостехнадзор) учащиеся получают удостоверение тракториста.

Критерии оценок

Отметка «5» ставится когда:

ответ полный и правильный на основании изученной теории; материал изложен в определённой логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4» ставится когда:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий (вопрос более лёгкий) материал изложен в определённой логической последовательности, при этом допущены две – три несущественных ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Отметка «3» ставится когда:

ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» ставится когда:

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, в оформлении работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

Отметка «1» ставится когда:

ответ отсутствует.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся

При изучении предмета обеспечиваются межпредметные связи с предметами профессионального компонента учебного плана с предметами общеобразовательного компонента («Физика», «Математика»).

Учебный план по программе профессионального обучения «Тракторист»

Учебный план МОУ «Останинская средняя общеобразовательная школа» по подготовке трактористов, составлен на основании:

1. Перечня профессий (специальностей) общеобразовательных учреждений (утверждён Приказом Минобразования России от 21.06.06 №03-1508;

2. Примерной программы подготовки трактористов, разработанной сотрудниками лаборатории методического обеспечения профессий сельского хозяйства Института развития профессионального образования Министерства образования Российской Федерации.

3. Приказа Минобразования России № 407 от 21.10.94 г. «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям».

Учебный план состоит из модулей общетехнической и специальной направленности.

Учебный план - документ, устанавливающий перечень модулей и объём часов:

- 1) «Элементы технической механики» 40 ч.,
- 2) «Охрана труда» 12 ч.,
- 3) «Устройство и техническое обслуживание трактора (теория)» 54 ч.,
- 4) «Устройство и техническое обслуживание трактора (лабораторно-практические занятия)» 100 ч.,
- 5) «Правила дорожного движения»- 78 ч.;
- 6) «Основы управления и безопасности движения (теория). Практическое вождение трактора (урочное время) – 40 ч.
- 7) «Сельскохозяйственные машины» (теория) – 48 ч.,
- 8) «Сельскохозяйственные машины» (лабораторно-практические занятия) -18 ч.,
- 9) «Технология механизированных работ» - 36 ч.
- 10) «Оказание первой медицинской помощи» -11 ч.
- 11) «Основы агрономии»- 6 ч.
- 12) Консультация перед экзаменом, экзамен – 6 ч.

ВСЕГО: 449 часов

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

По модулям «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасности движения», «Практическое вождение трактора» проводятся экзамены.

По модулям «Основы агрономии», «Оказание первой медицинской помощи», проводится зачет.

Учебный план по программе профессионального обучения «Тракторист»

№ п/п	Предметы	Всего	10кл.	11кл.	Форма контроля
1.					
1.1.	Общетехнический модуль:				
1.1.1	Правила дорожного движения	78	-	78	экзамен
1.1.2	Охрана труда	12	2	10	
1.1.2	Оказание первой медицинской помощи	11	-	11	зачет

1.1.3	Основы агрономии	6	6		
1. 2.	Специальный модуль:				
1.2.1	Элементы технической механики	40	40	-	
1.2.2	Устройство и техническое обслуживание тракторов (теория)	54	42	12	экзамен
1.2.3	Устройство и техническое обслуживание тракторов (лабораторно-практические занятия)	100	76	24	экзамен
1.2.4	Сельскохозяйственные машины (теория)	48	48	-	
1.2.5.	Сельскохозяйственные машины (лабораторно-практические занятия)	18	18	-	
2.	Практическое обучение				
2.1.	Основы управления и безопасность движения. Практическое вождение (урочное время)	40	24	16	экзамен
2.2.	Технология механизированных работ	36		36	
Консультации		1	-	1	
Экзамен:		1	-	1	
Итого		449	256	193	
Вождение(внеурочное время)		Не менее 15 ч. на каждого обучаемого			

**Календарно-учебный график реализации образовательной программы профессионального обучения «Тракторист»
10 класс**

см. приложение к образовательной программе №1

**Календарно-учебный график реализации образовательной программы профессионального обучения «Тракторист»
11 класс**

см. приложение к образовательной программе №2

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОМУ МОДУЛЮ «ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»

Учащийся должен знать/понимать:

- Значение разметки в общей организации движения, классификация разметки.
- Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки.
- Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.
- Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.
- Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.
- Средства регулирования дорожного движения, правила движения на перекрестках, разновидности перекрестков. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов. Приоритет маршрутных средств. Особые условия движения.

Уметь:

- Решать комплексные задачи. Разбирать типичные дорожно-транспортных ситуации с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. е уметь руководствоваться дорожными знаками и разметкой.
- Иметь навыки прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора.
- Действовать при вынужденной остановке на железно дорожном переезде.
- Предотвратить опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Цели и задачи курса

Цель: познакомить с правилами дорожного движения для водителей тракторов

Категория слушателей: учащиеся 10 класса

Срок обучения: 78 часов

Форма обучения: очная

Структура курса

№ п/ п	Наименование разделов и тем, занятий	Количество часов								
		Всего			из них на занятия					
		всего	10	11	Теория			Практика		
					всего	10	11	всего	10	11
Теория:										
1	Общие положения. Основные понятия и термины	4	4		4	4				
2	Дорожные знаки	10	10		10	10		-	-	

3	Дорожная разметка и ее характеристики	2	2		2	2		-	-	
Практика:										
	Практическое занятие по темам 1-3	6	6		-	-		6	6	
Теория:										
4	Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин	8	8		8	8		-	-	
5	Регулирование дорожного движения	4	4		4	4		-	-	
Практика:										
	Практическое занятие по темам 4-5	8	8		-	-		8	8	
Теория:										
6	Проезд перекрестков	6	6		6	6		-	-	
7	Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	4	4		4	4				
Практика:										
	Практическое занятие по темам 6-7	14	14		-	-		14	14	
Теория:										
8	Особые условия движения	4	4		4	4				
9	Перевозка грузов	2	2		2	2		-	-	
10	Техническое состояние и оборудование трактора	4	4		4	4		-	-	
11	Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения	2	2		2	2		-	-	
	Всего	78		78	50	50		28	28	

Содержание и результат курса

Цель изучения темы	Наименование и содержание раздела, темы	Результат
1. Вводное занятие. Правила дорожного движения		
Дать понятие об общих положениях. Основные понятия и термины	Правила обеспечения порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение.	Высказывать оценочные суждения о значимости соблюдения Правил, использование основных понятий и терминов.
2. Дорожные знаки		
Дать представления о системе дорожных знаков. Сформировать навыки ориентации в системе знаков.	Предупреждающие знаки. Знаки приоритета. Запрещающие знаки. Знаки дополнительной информации.	Ориентация в системе дорожных знаков
3. Правила дорожного движения. Дорожная разметка и ее характеристики		
Дать понятие о значении разметки и её видах	Значение разметки в общей организации движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.	Высказывать общие суждения о значении дорожной разметки и её видах.
Сформировать практические навыки действий в соответствии правилами дорожного движения	Практическое занятие по темам 1-3	Умения действовать в соответствии с требованиями разметки
4. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств		
Дать представление о видах сигналов и действиях в соответствии с ними	Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при	Высказывание общих и оценочных суждений о действиях в соответствии с различными видами сигналов

	обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение. Средства регулирования	
5,6 Регулировка дорожного движения		
Дать представление о правилах движения на различных видах перекрестков	Общие правила проезда перекрестков. Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.	Высказывание общих и оценочных суждений о действиях в соответствии с правилами проезда на перекрестках
Сформировать практические навыки действий на различных видах перекрестков	Практическая работа	Умения правильно действовать во время движения на различных видах перекрестков при взаимодействии сигналов светофора и дорожных знаков.
7. Особые условия движения		
Дать представление о действиях тракториста в особо опасных условиях, при буксировке трактора	Правила пользования внешними световыми приборами. Действия тракториста при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезд, пересечения трамвайных путей	Общие высказывания и оценочные суждения о действиях тракториста в особо опасных условиях.
8, 9 Перевозка грузов и буксировка тракторов		
Дать представления об условиях и порядке буксировки □ транспорта	Буксировка трактора. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора.	Общие высказывания и оценочные суждения о действиях тракториста при буксировке в конкретных условиях дорожного движения
10 Техническое состояние и оборудование трактора		
Дать представление об ситуациях, при которых запрещена эксплуатация тракторов	Условия, при которых запрещена эксплуатация тракторов Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение.	Общие высказывания и оценочные суждения о действиях тракториста в ситуациях, при которых

		запрещена эксплуатация тракторов
11.Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения		
Дать представление о требованиях к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами	Регистрация (перерегистрация) трактора. Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами. Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.	Высказывание общих суждений о соблюдении требований к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами, оценка несоблюдения этих требований.

Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины

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

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

Документы, которые тракторист самоходной машины обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции, гостехнадзора и их внештатным сотрудникам.

Обязанности тракториста перед выездом и в пути.

Права и обязанности тракториста, движущегося с включенным проблесковым маячком и (или) специальным звуковым сигналом. Обязанности других трактористов по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств.

Обязанности трактористов, причастных к дорожно-транспортному происшествию.

Тема 2. Дорожные знаки

Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки.

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

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

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

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

Действия тракториста в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

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

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

Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.

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

Тема 3. Дорожная разметка и ее характеристики

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.

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

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

Практическое занятие по темам 1-3.

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

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин

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

Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

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

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части.

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

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.

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

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

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

Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Тема 5. Регулирование дорожного движения

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

Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.

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

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

Практическое занятие по темам 4-5.

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

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

Тема 6. Проезд перекрестков

Общие правила проезда перекрестков.

Нерегулируемые перекрестки, перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог.

Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог.

Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков.

Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление.

Действия тракториста в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов

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

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

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

Запрещения, действующие на железнодорожном переезде.

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

Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов. Практическое занятие по темам 6-7.

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

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

Ознакомление с действиями тракториста в конкретных условиях дорожного движения.

Тема 8. Особые условия движения

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.

Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения тракториста в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

Правила пользования внешними световыми приборами.

Действия тракториста при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда.

Буксировка трактора. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки трактора.

Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному трактору.

Тема 9. Перевозка грузов

Правила размещения и закрепления груза.

Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения тракторов с уполномоченными на то организациями.

Опасные последствия несоблюдения правил перевозки грузов.

Тема 10. Техническое состояние и оборудование трактора

Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация тракторов.

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

Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации тракторов с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Тема 11. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения

Регистрация (перерегистрация) трактора.

Требования к оборудованию трактора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОМУ МОДУЛЮ «Охрана труда»

Учащийся должен знать/понимать:

- основные определения и термины безопасности труда;
- организация работы по охране труда. Системы управления охраной труда;
- профилактика производственного травматизма;
- влияние условий труда на здоровье механизаторов
- безопасность труда при выполнении работ с нефтепродуктами, строительных работах, минеральными удобрениями и пестицидами, транспортных работах;
- организация противопожарной работы;
- санитарно-гигиенические требования к условиям производства.

Уметь:

- контролировать состояние охраны труда и техники безопасности;
- безопасная эксплуатация машинотракторного парка;
- действовать при пожаре тушении;
- умение пользоваться индивидуальными средствами и ухаживать за ними.

Цели и задачи курса

Цель: познакомить с основными правилами охраны труда для водителей тракторов

Категория слушателей: учащиеся 10,11 класса

Срок обучения: 12 часов

Форма обучения: очная

Структура курса

№ тем	Наименование темы занятия	Количество часов		
		всего	10	11
1	Правовые и организационные основы охраны труда	2	2	-
2	Основы безопасности труда в сельскохозяйственном производстве	3	-	3
3	Пожарная охрана в сельском хозяйстве	2	-	2
4	Основы электробезопасности	2	-	2
5	Гигиена труда, производственная санитария	3	-	3
ВСЕГО		12	2	10

Содержание и результат курса

Цель изучения темы	Наименование и содержание раздела, темы	Результат
1. Правовые и организационные основы охраны труда		
Дать понятие об общих положениях. Основные	Термины и определения основных понятий безопасности труда.	Высказывать оценочные суждения о значимости

понятия и термины	Основные законоположения по охране труда в Российской Федерации и в Свердловской области. Организация работы по охране труда. Системы управления охраной труда. Профилактика производственного травматизма	соблюдения Правил, использование основных понятий и терминов.
2. Основы безопасности труда в сельскохозяйственном производстве		
Дать представление о безопасной эксплуатации машинотракторного парка	Безопасность эксплуатации машинотракторного парка. Тракторы и самоходные шасси, машины для обработки почвы, посевные и посадочные машины, машины для внесения удобрений, машины для уборки урожая. Безопасность труда в животноводстве	Безопасная эксплуатация машинотракторного парка
3. Пожарная охрана в сельском хозяйстве		
Сформировать представление о противопожарной работе и организации тушения	Организация противопожарной работы. Пожарная безопасность на, ремонтных предприятиях и мастерских. Меры пожарной безопасности при работе на тракторах и с/х машинах. Средства огнетушения. Организация тушения.	Безопасная противопожарная работа при эксплуатации трактора
4. Основы электробезопасности		
Дать представление о основах электробезопасности	Воздействие электрического тока на человека. Категории электробезопасности. Технические средства безопасности. Соблюдение требований безопасности. Электробезопасность в управлении тракторов.	Высказывание общих суждений о соблюдении требований к основам электробезопасности
5. Гигиена труда, производственная санитария		
Дать представление о гигиенических требованиях к труду	Санитарно-гигиенические требования к условиям производства. Производственный шум и вибрация. Санитарно-бытовые помещения и устройства. Метеорологические факторы условий труда. Индивидуальные средства защиты и уход за ними.	Высказывание общих суждений о соблюдении требований к гигиеническим требованиям к труду

Тема 1. Правовые и организационные основы охраны труда

Термины и определения основных понятий безопасности труда. Основные законоположения по охране труда в Российской Федерации и в Свердловской области.

Организация работы по охране труда. Системы управления охраной труда. Профилактика производственного травматизма. Расследование и учет несчастных случаев. Контроль за состоянием охраны труда и техники безопасности.

Тема 2. Основы безопасности труда в с/х производстве

Влияние условий труда на здоровье механизаторов. Совершенствование конструкции машин в соответствии с требованиями техники безопасности. Т.Б. при техническом обслуживании машин, диагностирование тракторов и комбайнов, хранении машин.

Безопасность эксплуатации Машино-тракторного парка. Тракторы и самоходные шасси, машины для обработки почвы, посевные и посадочные машины, машины для внесения удобрений, машины для уборки урожая.

Безопасность труда в ремонтных мастерских. Безопасность труда при выполнении работ с нефтепродуктами, строительных работах, минеральными удобрениями и пестицидами, транспортных работах.

Тема 3. Пожарная охрана в сельском хозяйстве

Организация противопожарной работы. Пожарная безопасность в живодноводческих фермах, ремонтных предприятиях и мастерских. Меры пожарной безопасности при работе на тракторах и с/х машинах. Средства огнетушения. Организация тушения.

Тема 4. Основы электробезопасности

Воздействие электрического тока на человека. Категории электробезопасности. Технические средства безопасности. Соблюдение требований безопасности. Электробезопасность в управлении трактором.

Тема 5. Гигиена труда, производственная санитария

Санитарно-гигиенические требования к условиям производства. Производственный шум и вибрация. Санитарно-бытовые помещения и устройства. Метеорологические факторы условий труда. Индивидуальные средства защиты и уход за ними.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОМУ МОДУЛЮ «ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»

Учащийся должен знать/понимать:

- основные системы организма и их функционирование;
- признаки, позволяющие определить состояние человека: пульс, частота сердцебиения и др.;
- характеристика транспортных средств, приспособления, предохраняющие от травм при ДТП;
- повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо;
 - достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса;
 - определение понятий: предагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть и их признаки;
 - психотические и невротические расстройства, их характеристики и частота возникновения;
 - обязанности тракториста, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы;
 - острые угрожающие жизни состояния.

Учащийся должен уметь:

- оказать первую помощь при диабетической коме, острой сердечно-сосудистой недостаточности, гипертонического криза, эпилептического припадка, астматического статуса, отравления, клинического признака;
- восстановление функции внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей;
- остановка кровотечения: венозное, артериального при наложении жгута-закрутки и резинового жгута;
- приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине;
- наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств

Цели и задачи курса

Цель: познакомить с правилами оказания первой медицинской помощи при эксплуатации, управлении и ремонте тракторов.

Категория слушателей: учащиеся 10 класса

Срок обучения: 11 часов

Форма обучения: очная

Структура курса

№ п/п	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов		
		Всего	из них на занятия	
			Теория	Практика
1	Основы анатомии и физиологии человека	1	1	-
2	Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики	1	1	-

3	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях. Термические поражения	1	1	-
4	Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности	1	1	-
5	Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях	1	1	-
6	Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния	2	1	1
7	Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП	1	-	1
8	Остановка наружного кровотечения. Транспортная иммобилизация	1	-	1
9	Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт	1	-	1
10	Обработка ран. Десмургия. Пользование индивидуальной аптечкой	1	-	1
ИТОГО:		11	6	5

Содержание и результат курса

Цель изучения темы	Наименование и содержание раздела, темы	Результат
1. Основы анатомии и физиологии человека		
Дать понятие об общих положениях. Основные понятия и термины	Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, степень утраты сознания, цвет слизистых и кожных покровов.	Высказывать оценочные суждения об основных системах организма
2. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики		
Дать представления о структуре дорожного травматизма. Сформировать навыки диагностики при повреждениях при ДТП.	Характеристика транспортных средств, приспособления, предохраняющие от травм при ДТП. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи	Ориентация в структуре дорожного травматизма

	<p>пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.</p> <p>Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса.</p>	
3. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях. Термические поражения		
<p>Дать понятие об угрожающей жизни состояния при механических и термических поражениях.</p>	<p>Преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности.</p> <p>Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.</p>	<p>Высказывать общие суждения об угрожающей жизни состояния</p>
4. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности		
<p>Дать представление о психических реакциях при авариях, раскрыть особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности</p>	<p>Психотические и нервотические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.</p>	<p>Высказывание общих и оценочных суждений о действиях в соответствии с различными видами реакции при аварии</p>
5. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях		
<p>Дать представление о организационно-правовых аспектов оказания</p>	<p>Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно</p>	<p>Высказывание общих и оценочных суждений о действиях в соответствии</p>

помощи пострадавших	оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности тракториста, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы.	с организационно-правовыми аспектами оказания помощи пострадавшим при происшествиях
6. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния		
Дать представление об острых, угрожающих жизни терапевтических состояниях	Диабетическая кома. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.	Практические навыки об острых, угрожающих жизни терапевтических состояниях
7. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП		
Дать представления о проведении сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП	Восстановление функции внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот», «изо рта в нос». Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации одним или двумя спасателями. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами ребер. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у детей.	Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации.
8. Остановка наружного кровотечения. Транспортная иммобилизация		
Дать представление о транспортной иммобилизации	Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-защелки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза	Применение к практической деятельности теоретических знаний по остановке наружного кровотечения

	при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканье, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение	
9. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт		
Дать представление о методах высвобождения пострадавших, извлечение из машины и их транспортировке	Приемы открывания заклиненных дверей машины, извлечения пострадавших через разбитое стекло. Особенности извлечения пострадавших с длительно придавленными конечностями. Приемы переноски на импровизированных носилках, волокуше, на руках, на плечах, на спине. Техника укладывания пострадавших на носилки. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Использование попутного транспорта для транспортировки пострадавших (способы укладывания в легковой и грузовой автомобиль, автобус).	Высказывание общих суждений о методах высвобождения пострадавших
10. Обработка ран. Десмургия. Пользование индивидуальной аптечкой		
Дать представление об обработке ран, пользовании индивидуальной аптечкой	Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств наложения повязок. Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.	Практические навыки обработке ран

Тема I. Основы анатомии и физиологии человека

Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, степень утраты сознания, цвет слизистых и кожных покровов.

Тема 2. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики

Характеристика транспортных средств, приспособления, предохраняющие от травм при ДТП. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние

фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

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

Тема 3. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.

Определение понятий: преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Их признаки. Содержание реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи и критерии ее эффективности.

Шок. Виды шока - травматический, геморрагический, ожоговый, кардиогенный, аллергический. Клинические проявления шока. Комплекс противошоковых мероприятий при оказании первой медицинской помощи.

Острая дыхательная недостаточность. Причины, клинические признаки, способы снижения степени дыхательной недостаточности при оказании первой медицинской помощи. Классификация повреждений грудной клетки. Асфиксия.

Синдром утраты сознания. Кома. Причины. Способы профилактики асфиксии при утрате сознания.

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

Тема 4. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности

Психотические и нервотические расстройства, их характеристики и частота возникновения. Аффективно-шоковые реакции, психомоторные возбуждения, истерические психозы, психогенный ступор. Особенности оказания медицинской помощи не полностью адекватным пострадавшим, как с психогенными реакциями, так и находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Тема 5. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях

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

Тема 6. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния

Диабетическая кома. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Гипертонический криз. Эпилептический припадок. Астматический статус. Отравления. Клинические признаки, способы оказания первой медицинской помощи.

Тема 7. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП

Оценка тяжести состояния пострадавшего и определение показаний к проведению сердечно-легочной реанимации.

Восстановление функции внешнего дыхания. Очищение ротовой полости тампоном, обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Проведение искусственного дыхания «изо рта в рот», «изо рта в нос». Использование воздуховода. Техника закрытого массажа сердца. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации одним или двумя спасателями. Особенности проведения сердечно-легочной реанимации пострадавшим с повреждениями лица, открытыми повреждениями грудной клетки, множественными переломами ребер.

Особенности проведения сердечно-легочной реанимации детям. Устранение механической асфиксии у детей.

Тема 8. Остановка наружного кровотечения

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии; наложение

жгута-закрутки и резинового жгута; максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая медицинская помощь при кровохарканье, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

Тема 9. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт

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

Тема 10. Обработка ран. Десмургия

Техника туалета ран, дезинфицирования и наложения асептических повязок при повреждениях различной локализации. Наложение окклюзионной повязки на грудную клетку с использованием перевязочного индивидуального пакета или подручных средств. Наложение асептической повязки при травме брюшной стенки с эвентрацией внутренних органов. Использование подручных средств наложения повязок. Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ И МАНИПУЛЯЦИЙ

1. Техника очищения ротовой полости и восстановления проходимости верхних дыхательных путей.
2. Искусственная вентиляция легких:
 - ✓ изо рта в рот (с применением и без применения «устройства для проведения искусственного дыхания»);
 - ✓ изо рта в нос.
3. Закрытый массаж сердца:
 - ✓ двумя руками;
 - ✓ одной рукой.
4. Проведение реанимационных мероприятий одним спасателем.
5. Проведение реанимационных мероприятий двумя спасателями.
6. Определение пульса:
 - ✓ на лучевой артерии;
 - ✓ на бедренной артерии;
 - ✓ на сонной артерии.
7. Определение частоты пульса и дыхания.
8. Определение реакции зрачков.
9. Техника временной остановки кровотечения:
 - ✓ прижатие артерии: плечевой, подколенной, бедренной, сонной;
 - ✓ наложение жгута-закрутки с использованием подручных средств;
 - ✓ максимальное сгибание конечности в суставе (коленном, локтевом);
 - ✓ наложение резинового жгута;
 - ✓ передняя тампонада носа;
 - ✓ использование порошка «Статин» и салфеток «Колетекс ГЕМ».
10. Проведение туалета ран.
11. Наложение бинтовых повязок:
 - ✓ циркулярная на конечность;
 - ✓ колосовидная;
 - ✓ спиральная;

- ✓ «чепец»;
 - ✓ черепашья;
 - ✓ косыночная;
 - ✓ Дезо;
 - ✓ окклюзионная;
 - ✓ давящая;
 - ✓ контурная.
12. Использование сетчатого бинта.
13. Эластичное бинтование конечности.
14. Использование лейкопластыря, бактерицидного пластыря.
15. Транспортная иммобилизация с использованием подручных средств и сетчатых шин при повреждениях:
- ✓ ключицы;
 - ✓ плеча;
 - ✓ предплечья;
 - ✓ кисти;
 - ✓ бедра;
 - ✓ голени;
 - ✓ стопы.
16. Техника транспортной иммобилизации при повреждениях:
- ✓ позвоночника;
 - ✓ таза;
 - ✓ живота;
 - ✓ множественных переломах ребер;
 - ✓ черепно - мозговой травме.
17. Техника извлечения и укладывания на носилки пострадавших с повреждениями:
- ✓ грудной клетки;
 - ✓ живота;
 - ✓ таза;
 - ✓ позвоночника;
 - ✓ головы.
18. Техника переноски пострадавших:
- ✓ на носилках;
 - ✓ на одеяле;
 - ✓ на щите;
 - ✓ на руках;
 - ✓ на спине;
 - ✓ на плечах;
 - ✓ на стуле.
19. Погрузка пострадавших в:
- ✓ попутный транспорт (легковой, грузовой);
 - ✓ санитарный транспорт.
20. Техника закапывания капель в глаза, промывания глаз водой.
21. Снятие одежды с пострадавшего.
22. Снятие мотоциклетного шлема с пострадавшего.
23. Техника обезболивания хлорэтилом.
24. Использование аэрозолей.
25. Вскрытие индивидуального перевязочного пакета.
26. Техника введения воздуховода.
27. Использование гипотермического пакета-контейнера.
28. Применение нашатырного спирта при обмороке.

29. Техника промывания желудка.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОМУ МОДУЛЮ «Основы агрономии»

Учащиеся должны знать/понимать:

- основные разделы агрономии как важнейшего раздела биологии;
- классификацию культурных растений;
- пути распространения культурных растений по регионам и современное растениеводство в различных странах на планете;
- технологию выращивания культурных растений;
- приемы и способы обработки почвы;
- виды удобрений и способы внесения;
- охрана природной среды при использовании химических средств в земледелии;
- бактериальные и вирусные заболевания;
- методы борьбы с болезнями и вредителями: агротехнический, биологический;
- защита растений от вредителей и болезней.

Учащиеся должны уметь:

- иметь представление о морфологических, биологических и хозяйственных особенностях культурных растений;
- определять зерновые, зернобобовые и другие культуры по семенам и плодам;
- владеть элементарными знаниями агротехнических приемов выращивания основных культурных растений;
- уметь правильно разбить участок, посеять и проводить уход за растениями.

Цели и задачи курса

Цель: формирование основ знаний по морфологическим, биологическим и хозяйственным особенностям культурных растений, методам их выращивания. Ознакомление учащихся с основными культурными растениями, их происхождением и одомашниванием; с морфологическими и биологическими особенностями растений; с хозяйственным использованием, технологией их выращивания.

Категория слушателей: учащиеся 10 класса

Срок обучения: 6 часов

Форма обучения: очная

Структура курса

№ п/п	Наименование разделов и тем занятий	Количество часов		
		Всего	из них на занятия	
			Теория	Практика
1	Введение. Культурные растения	1	1	-
2	Технология выращивания основных культурных растений	2	1	1
3	Понятие о почве и ее плодородии	2	1	1
4	Защита растений	1	1	-
ИТОГО:		6	4	2

Содержание и результат курса

Цель изучения темы	Наименование и содержание раздела, темы	Результат
1. Введение. Культурные растения		
Ввести понятие культурные растения, дать представление об основных понятиях и терминах	Агронмия как важнейший раздел биологии. Краткая история. Понятие об интродукции растений. Новые растения XXI века, их использование	Высказывание оценочных суждений об агрономии и культурных растениях
2. Технология выращивания основных культурных растений		
Раскрыть суть технологии выращивания основные культурных растений	Классификация. Центры происхождения по Н.И.Вавилову. Регионы одомашнивания растений, группы растений по давности одомашнивания, пути распространения культурных растений по регионам и современное растениеводство в различных странах на планете.	Высказывание оценочных суждений о технологии выращивания основные культурных растений и практическое применение технологии
3. Понятие о почве и ее плодородии		
Дать представление о почве и ее плодородии	Приемы и способы обработки почвы. Виды удобрений. Способы внесения. Охрана природной среды при использовании химических средств в земледелии.	Высказывание суждений о почве и ее плодородии и ее практическое применение
4. Защита растений		
Дать представление о защите растений	Бактериальные и вирусные заболевания. Методы борьбы с болезнями и вредителями: агротехнический, биологический. Защита растений от вредителей и болезней	Высказывание суждений о защите растений

Тема 1. Введение

Агронмия как важнейший раздел биологии. Краткая история. Понятие об интродукции растений. Новые растения XXI века, их использование.

Тема 2. Культурные растения

Классификация. Центры происхождения по Н.И.Вавилову. Регионы одомашнивания растений, группы растений по давности одомашнивания, пути распространения культурных растений по регионам и современное растениеводство в различных странах на планете.

- Крахмалоносные растения. Настоящие хлеба (пшеница, рожь, тритикале, ячмень, овес), хлеба второй группы (кукуруза, просо, сорго, рис); крупяная культура - гречиха; растения, не относящиеся к семейству злаковых, в т.ч. тропические и субтропические крахмалоносы.
- Сахароносные (сахарная свекла, сахарный тростник и др.) и инсулиноносные растения (топинамбур, цикорий).

- Зернобобовые культуры и решение проблемы растительного белка: горох, фасоль, бобы, чечевица, нут, соя и др.
- Растения, дающие жирные масла: подсолнечник, лен - масличный, кунжут, арахис, рапс и др.
- Волокнистые растения (хлопчатник, лен, конопля и др.)
- Наркотические и стимулирующие растения; лекарственные растения.
- Сочно плодные экзоты.

Тема 3. Технология выращивания культурных растений

1. Традиционные технологии выращивания различных культур.
2. Интенсивные технологии выращивания отдельных культур.
3. Агротехника основных культур:
 - пшеница, рожь, ячмень, овес (место возделывания, место в севообороте сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка);
 - кукуруза, рис, сорго, просо (место возделывания кукурузы, место в севообороте, сорта и гибриды, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка);
 - подсолнечник, лен-долгунец (место в севообороте, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка);
 - картофель, капуста, столовые корнеплоды (биологические особенности, сорта, место в севообороте, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка);
 - плодовые культуры (классификация, выращивание культурной яблони, ягодные культуры: земляника, смородина, крыжовник, малина);
 - Современное биорастениеводство и биоземледелие. Перспективы их развития и применения.

Тема 4. Понятие о почве и ее плодородии

Приемы и способы обработки почвы. Виды удобрений. Способы внесения. Охрана природной среды при использовании химических средств в земледелии.

Тема 5. Защита растений

Бактериальные и вирусные заболевания. Методы борьбы с болезнями и вредителями: агротехнический, биологический. Защита растений от вредителей и болезней.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«Элементы технической механики»

Учащийся должен знать/понимать:

- Факторы, определяющие надежность машин в процессе их ремонта;
- Виды износа и меры снижения износа;
- Способы восстановления деталей;
- Виды ремонта машин;
- Организация ремонта машин;
- Подъемные и транспортные средства, оборудование и приспособления, применяемые в ремонтных мастерских;
- Особенности разборки;
- Дефектовка деталей;
- Характерные дефекты рабочих и вспомогательных органов машин;
- Способы выявления дефектов;
- Способы восстановления рабочих органов;
- Техника безопасности при ремонте сельскохозяйственной техники и машин.
- Общие указания по сборке и регулировке машин;
- Приспособления и инструменты применяемые при сборке и регулировке;
- Контроль качества ремонта;
- Прием из ремонта отремонтированной техники.
- Порядок и приемы разборки двигателя на сборочные единицы и детали;
- Приспособления и инструменты применяемые при разборке;
- Назначение меток на деталях;
- Основные приемы разборки;
- Характерные дефекты.

Цели и задачи курса

Цель: познакомить с технологией механизированных работ на тракторах категории «С»

Категория слушателей: учащиеся 10 класса

Срок обучения: 40 часов

Форма обучения: очная

Структура курса

№ тем	Наименование тем занятий	Количество часов
1	Общие понятия и показатели надежности техники	5
2	Организация ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин	3
3	Ремонт рабочих и вспомогательных органов сельскохозяйственных машин	4
4	Ремонт механизмов и систем сельскохозяйственной техники	12
5	Контроль качества ремонта	16
	ИТОГО	40

Содержание и результат курса

Цель изучения темы	Наименование и содержание раздела, темы	Результат
1. Общие понятия и показатели надежности техники		
Сформировать общие понятия и показатели надежности	Факторы, определяющие надежность машин в процессе их ремонта. Виды износа и меры снижения износа. Способы восстановления деталей. Применение эпоксидных смол в процессе ремонта	Высказывание суждений об общих понятиях и показателях надежности
2. Организация ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин		
Сформировать понятие об организации ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин	Виды ремонта машин. Организация ремонта машин. Подъемные и транспортные средства, оборудование и приспособления, применяемые в ремонтных мастерских. Особенности разборки. Дефектовка деталей	Высказывание суждений об организации ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин
3. Ремонт рабочих и вспомогательных органов сельскохозяйственных машин		
Сформировать понятие о ремонте рабочих и вспомогательных органов	Характерные дефекты рабочих и вспомогательных органов машин. Способы выявления дефектов. Способы восстановления рабочих органов. Техника безопасности при ремонте сельскохозяйственной техники и машин	Высказывание суждений о ремонте рабочих и вспомогательных органов
4. Контроль качества ремонта		
Сформировать понятие о качестве ремонта	Общие указания по сборке и регулировке машин. Приспособления и инструменты применяемые при сборке и регулировке. Контроль качества ремонта. Прием из ремонта отремонтированной техники.	Высказывание суждений о контроле качества
5. Ремонт механизмов и систем сельскохозяйственной техники		

Сформировать понятие о ремонте механизмов и систем сельскохозяйственной техники	Порядок и приемы разборки двигателя на сборочные единицы и детали. Приспособления и инструменты применяемые при разборке. Назначение меток на деталях. Основные приемы разборки. Характерные дефекты.	Высказывание суждений о ремонте механизмов и систем сельскохозяйственной техники
---	---	--

Тема 1. Общие понятия и показатели надежности техники

Факторы, определяющие надежность машин в процессе их ремонта. Виды износа и меры снижения износа. Способы восстановления деталей. Применение эпоксидных смол в процессе ремонта.

Тема 2. Организация ремонта тракторов и сельскохозяйственных машин

Виды ремонта машин. Организация ремонта машин. Подъемные и транспортные средства, оборудование и приспособления, применяемые в ремонтных мастерских. Особенности разборки. Дефектовка деталей.

Тема 3. Ремонт рабочих и вспомогательных органов сельскохозяйственных машин

Характерные дефекты рабочих и вспомогательных органов машин. Способы выявления дефектов. Способы восстановления рабочих органов. Техника безопасности при ремонте сельскохозяйственной техники и машин.

Тема 4. Контроль качества ремонта

Общие указания по сборке и регулировке машин. Приспособления и инструменты применяемые при сборке и регулировке. Контроль качества ремонта. Прием из ремонта отремонтированной техники.

Тема 5. Ремонт механизмов и систем сельскохозяйственной техники

Порядок и приемы разборки двигателя на сборочные единицы и детали. Приспособления и инструменты применяемые при разборке. Назначение меток на деталях. Основные приемы разборки. Характерные дефекты.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «Устройство и техническое обслуживание тракторов (теория)»

Учащийся должен знать/понимать:

- классификацию тракторов, органы управления, основные понятия и определения;
- устройство, работу и регулировки кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма;
- диагностику выявления неисправностей данных механизмов;
- устройство и работу системы пуска. Неисправности и обслуживание системы пуска;
- устройство, работу, неисправности и техническое обслуживание системы охлаждения, смазки, питания;
- назначение, устройство и работу трансмиссии трактора (муфта главного сцепления, коробка переменных передач, раздаточная коробка, передний и задний ведущие мосты, автоматическую блокировку дифференциала);
- устройство и регулировки ходовой части и рулевого управления трактора;
- устройство, работу и регулировки гидросилителя руля и вала отбора мощности, основные регулировки, неисправности и уход;
- устройство и работу гидронавесной системы трактора (масляный бак, масляный насос, распределитель, гидросилитель сцепного веса трактора, силовой, позиционный регулятор);
- устройство механизма навески, арматуры и силового цилиндра;
- основные сведения по электротехнике, схемы электрооборудования;
- устройство, работу, неисправности и уход за аккумуляторной батареей, генератором переменного тока, магнето, стартером, реле-регулятором;
- устройство и работу приборов освещения и сигнализации;
- организацию производства, научную организацию труда;
- технологию проектирования и создания материальных объектов;
- систему технического обслуживания и диагностирование тракторов;
- операции технического обслуживания и хранение тракторов; - техническое обслуживание двигателя и трансмиссии, ходовой части;
- техническое обслуживание электрооборудования и рулевого управления;
- операции технического обслуживания
- правила хранения тракторов;
- техническое обслуживание тракторов вводимых в эксплуатацию;
- техническое обслуживание тракторов в особых условиях эксплуатации;
- составляющие современного производства, нормирование труда, научную организацию труда, основы культуры труда;
- техника безопасности при обслуживании тракторов и пожарную безопасность.

Учащиеся должны уметь:

- самостоятельно выполнять простейшие регулировочные операции на тракторе и все операции по ежесменному техническому уходу;
- устранять возникающие неисправности трактора, не вызывающие необходимости в разборке их сборочных единиц и механизмов.
- проводить разборку и сборку узлов и механизмов трактора;
- проводить диагностику отдельных деталей;

- рационально организовывать рабочее место, соблюдать технологическую культуру при выполнении заданий; самостоятельно работать на тракторе;
- перевозить грузы на тракторных прицепах;
- самостоятельно выполнять простейшие регулировочные операции и все операции по ежесменному техническому обслуживанию;
- устранять возникающие неисправности электрооборудования трактора, не вызывающие необходимости в разборке их сборочных единиц и механизмов;
- экономно расходовать топливо, смазочные, резинотехнические и другие материалы;
- правильно организовывать и содержать рабочее место
- соблюдать правила безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены.
- определять неисправности тракторов;
- проводить ежесменное ТО и техническое обслуживание № 1;
- проводить сезонное техническое обслуживание;
- проводить диагностирование тракторов.

В процессе изучения раздела необходимо создать условия:

- для воспитания ответственности, требовательности, формирования эмоционально – волевой готовности к выполнению работ;
- развития технического мышления, логической памяти, внимания, сосредоточенности, склонности к анализу, описанию производственных ситуаций, систематизации и обобщению, творческих способностей, интереса к осваиваемой профессии.

По окончании изучения главы 2 «Двигатели», главы 3 «Шасси» и «Электрооборудование» проводятся контрольные работы. Текущий контроль (тестовые задания, контрольные карточки) проводятся по окончании изучения темы.

Цели и задачи курса

Цель: познакомить с устройством и техническим обслуживанием тракторов категории «С»

Категория слушателей: учащиеся 10, 11 класса

Срок обучения: 54 часов

Форма обучения: очная

Структура курса

№ п/ п	Наименование разделов и тем, занятий	Количество часов								
		Всего			из них на занятия					
		всего	10	11	Теория			Практика		
					всего	10	11	всего	10	11
1	Классификация и общее устройство тракторов	4	4	-	2	2	-	2	2	-
2	Двигатели тракторов	24	18	6	10	8	2	14	10	4
3	Шасси тракторов	20	16	4	8	7	1	12	9	3

4	Электрооборудование тракторов	6	4	2	4	3	1	2	1	1
Всего:		54	42	12	24	20	4	30	22	8

Содержание и результат курса

Цель изучения темы	Наименование и содержание раздела, темы	Результат
1. Общие сведения		
Сформировать представление об общем устройстве трактора	Понятие о тракторе. Основные сборочные единицы, их назначение. Классификация тракторов. Тракторы категорий «В, С». Технические характеристики	Высказывает общее суждение об общем устройстве трактора
2. Двигатели		
Дать понятие о назначении, устройстве и принципах работы механизмов и систем двигателя	Основные сведения о двигателе, основные понятия и определения, рабочий цикл. Кривошипно – шатунный и газораспределительный механизмы. Системы охлаждения, смазки, питания, пуска	Высказывает общее суждение о назначении и устройстве двигателя. Объясняет рабочий цикл, устройство, принцип работы и регулировки основных механизмов и систем двигателя
Лабораторно – практические занятия		
Сформировать умения производить разборку и сборку механизмов и систем двигателя	Изучение (с частичной разборкой и сборкой) механизмов и систем двигателя	Производит разборку и сборку механизмов и систем двигателя
3. Шасси		
Дать понятие о назначении, устройстве и принципах работы механизмов и систем шасси.	Основные сведения о трансмиссии (сцепление, коробка передач, ведущий мост), ходовой части, рулевого и тормозных механизмов.	Высказывает общее суждение о назначении, устройстве и принципе работы механизмов и систем шасси.
Лабораторно – практические занятия		
Сформировать умения производить разборку и сборку механизмов и систем шасси	Изучение (с частичной разборкой и сборкой) механизмов и систем шасси	Производит разборку и сборку механизмов и систем шасси. Выполняет операции
4. Рабочее и вспомогательное оборудование		
Дать понятие о назначении, устройстве и принципах	Основные сведения о рабочем	Высказывает общее суждение

работы механизмов и систем рабочего оборудования	оборудовании (механизм навески, прицепное устройство, гидросистема, вал отбора мощности). Дополнительное и вспомогательное оборудование	о назначении, устройстве и принципе работы механизмов и систем рабочего оборудования
Лабораторно – практические занятия		
Сформировать умения производить разборку и сборку механизмов и систем рабочего оборудования	Изучение (с частичной разборкой и сборкой) механизмов и систем рабочего оборудования	Производит разборку и сборку механизмов и систем рабочего оборудования
5. Электрооборудование		
Дать понятие о назначении, устройстве и принципах работы механизмов и систем электрооборудования	Основные сведения об электрооборудовании (аккумуляторная батарея, генератор, стартер, приборы освещения и контроля). Система зажигания	Высказывает общее суждение о назначении, устройстве и принципе работы механизмов и систем электрооборудования
6. Эксплуатационные качества тракторов		
Дать понятия о назначении, устройстве и принципах работы механизмов и систем тракторных прицепов	Основные сведения о тракторных прицепах (грузонесущая часть, поворотный и подъемный механизмы). Тормозная система	Высказывает общее суждение о назначении, устройстве и принципе работы механизмов и систем тракторных прицепов.

Тема 1. Классификация и общее устройство тракторов

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

Тема 2. Двигатели тракторов

Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя.

Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, устройство, принцип работы кривошипно-шатунного механизма. Основные неисправности кривошипно-шатунного механизма, их признаки и способы устранения.

Распределительный и декомпрессионный механизмы. Назначение, устройство, принцип работы распределительного и декомпрессионного механизмов. Основные неисправности распределительного и декомпрессионного механизмов, их признаки и способы устранения.

Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы работы систем охлаждения. Назначение, устройство, принцип работы системы охлаждения. Основные неисправности системы 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 двигателей. 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. Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Схемы работы систем питания. 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. Карбюрация. Простейший карбюратор, состав горючей смеси.

Принцип действия регуляторов.

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

Марки топлива, применяемого для двигателей.

Тема 3. 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 устранения.

Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач. Основные детали и элементы коробок передач. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки.

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

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

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

Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части колесных тракторов, их марки.

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

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

Гидроприводы тракторов. Механизм навески трактора. Назначение устройство, принцип работы. Регулировка механизма навески. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе, их марки.

Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов. Вал отбора мощности (ВОМ). Механизмы управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов. Механизмы включения ВОМ.

Кабина, кузов и платформа. Рабочее место тракториста, защита от шума и вибраций. Вентиляция кабины.

Влияние технического состояния дополнительного оборудования на безопасность движения.

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

Тема 4. Электрооборудование тракторов

Источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Система зажигания. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Схемы электрооборудования тракторов.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«Устройство и техническое обслуживание тракторов

(лабораторно-практические занятия)»

Изучение предмета «Устройство» осуществляется в последовательности:

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

Каждая тема теоретических занятий имеет завершающее практическое закрепление на уроках производственного обучения.

Лабораторно-практические занятия по предмету «Устройство» проводятся в специально оборудованных лабораториях, где помимо комплектных тракторов, находятся и их сборочные единицы.

При организации проведения лабораторно-практических занятий по предмету «Устройство» соблюдается последовательность выполнения заданий:

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

Цели и задачи курса

Цель: углубление и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях, а также приобретение первоначальных умений выполнять разборочно-сборочные работы и основные эксплуатационные регулировки

Категория слушателей: учащиеся 10, 11 класса

Срок обучения: 100 часов

Форма обучения: очная

При организации и проведении лабораторно-практических занятий следует соблюдать следующий порядок выполнения заданий:

- ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментами, подъемно-транспортными устройствами, инструкционно-технологическими картами;
- полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;

- изучение взаимодействия деталей, их смазывание;
- изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу сборочной единицы;
- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, обеспечивающих надежную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;
- сборка составных частей и машины в целом, проверка правильности сборки;
- уборка и сдача рабочего места.

Структура курса

№ п/п	Задания	Кол-во часов		
		всего	10	11
1	Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей	4	4	-
2	Распределительный механизм тракторных двигателей	4	4	-
3	Система охлаждения тракторных двигателей	4	4	-
4	Смазочная система тракторных двигателей	8	7	1
5	Система питания тракторных двигателей	4	4	-
6	Сцепления тракторов	9	7	2
7	Коробки передач тракторов	12	8	4
8	Ведущие мосты колесных тракторов	12	8	4
9	Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов	12	8	4
10	Тормозные системы колесных тракторов	12	8	4
11	Гидропривод и рабочее оборудование тракторов	3	3	-
12	Электрооборудование тракторов	12	8	4
13	Тракторные прицепы	4	3	1
Всего		100	76	24

Содержание и результат курса

Цель изучения темы	Наименование и содержание раздела, темы	Результат
1. Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей		
Сформировать умения производить разборку и сборку криво-шатунных механизмов тракторных двигателей	Изучение (с частичной разборкой и сборкой) криво-шатунных механизмов тракторных двигателей	Производит разборку и сборку криво-шатунных механизмов тракторных двигателей
2. Распределительный механизм тракторных двигателей		
Сформировать умения производить разборку и сборку распределительных механизмов тракторных двигателей	Установка распределительных шестерен по меткам. Регулировка клапанов.	Производит разборку и сборку распределительных механизмов, регулировать клапаны
3. Система охлаждения тракторных двигателей		
Сформировать умения	Системы жидкостного	Производит разборку и

производить разборку и сборку системы охлаждения тракторных двигателей	охлаждения, их общая схема. Радиатор, вентилятор, водяной насос. Рабочие жидкости. Система воздушного охлаждения. Вентилятор	сборку системы охлаждения тракторных двигателей
4. Смазочная система тракторных двигателей		
Сформировать умения производить разборку и сборку смазочной системы тракторных двигателей	Схемы смазочной системы. Поддон. Масляный насос. Фильтры. Масляный радиатор. Клапаны смазочной системы. Сапун. Подвод масла к различным элементам двигателя.	Производить разборку и сборку смазочной системы тракторных двигателей
5. Система питания тракторных двигателей		
Сформировать умения производить разборку и сборку системы питания тракторных двигателей	Общая схема системы питания дизельного двигателя. Топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры, плунжерная пара, нагнетательный клапан, форсунки, распылитель. Центробежные регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Механизмы управления. Проверка момента подачи топлива.	Производить разборку и сборку системы питания тракторных двигателей
6. Сцепления тракторов		
Сформировать умения производить разборку и сборку сцепления тракторов	Общая схема трансмиссий. Сцепления. Сервомеханизм, механизм управления сцеплением. Тормозок. Карданные валы.	Производить разборку и сборку сцепления тракторов
7. Коробки передач тракторов		
Сформировать умения производить разборку и сборку коробки передач тракторов	Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Коробки передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач.	Производить разборку и сборку коробки передач тракторов
8. Ведущие мосты колесных тракторов		
Сформировать умения производить разборку и сборку ведущих мостов колесных тракторов	Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Фрикционная гидроприжимная муфта блокировки дифференциала. Раздаточная коробка: Дифференциал переднего	Производить разборку и сборку ведущих мостов колесных тракторов

	ведущего моста. Конечная передача переднего моста.	
9. Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов		
Сформировать умения производить разборку и сборку ходовой части управления	Рамы; соединительные устройства, прицепные устройства. Колеса, диски, шины. Передний мост, подвеска. Амортизаторы, рессоры. Рулевое управление. Гидроусилитель рулевого управления; насос, золотник, гидроцилиндр.	производить разборку и сборку ходовой части управления
10. Тормозные системы колесных тракторов		
Сформировать умения производить разборку и сборку тормозных систем	Схема тормозной системы, размещение ее составных частей. Конструктивные особенности тормозной системы и ее привода.	производить разборку и сборку тормозных систем
11. Электрооборудование тракторов		
Сформировать умения производить разборку и сборку электрооборудования	Система зажигания от магнето. Монтаж и взаимосвязь составных частей электрооборудования. Расцветки соединительных проводов. Пути тока в основных цепях системы электрооборудования. Проверка исправности потребителей. Предохранители.	производить разборку и сборку электрооборудования
12. Тракторные прицепы		
Сформировать умения производить разборку и сборку тракторных прицепов	Устройство тракторных прицепов. Устройство и работа прицепных приспособлений и устройств. Устройство и работа тормозов. Неисправности прицепов.	производить разборку и сборку тракторных прицепов
13. Гидропривод и рабочее оборудование тракторов		
Сформировать умения производить разборку и сборку гидропривода трактора	Гидропривод. Механизмы навески. Прицепное устройство. Механизмы отбора мощности. Гидроувеличитель сцепного веса. Отопление. Вентиляция кабины, стеклоочистители, сиденье. Гидрофицированный крюк,	производить разборку и сборку гидропривода трактора

Задание 1. Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей

Головка цилиндров, блок-картер, прокладка. Гильза цилиндров, поршень, поршневые кольца и палец. Шатун с подшипниками. Коленчатый вал, коренные подшипники. Маховик. Уравновешивающий механизм.

Задание 2. Распределительный механизм тракторных двигателей

Корпус распределительных шестерен, его крышки, корпус уплотнения. Коромысла со стойками, клапаны, гнезда головки цилиндров, клапанный механизм. Декомпрессионный механизм. Распределительный вал, толкатели, штанги толкателей. Установка распределительных шестерен по меткам. Регулировка клапанов.

Задание 3. Система охлаждения тракторных двигателей

Системы жидкостного охлаждения, их общая схема. Радиатор, вентилятор, водяной насос. Рабочие жидкости. Система воздушного охлаждения. Вентилятор.

Задание 4. Смазочная система тракторных двигателей

Схемы смазочной системы. Поддон. Масляный насос. Фильтры. Масляный радиатор. Клапаны смазочной системы. Сапун. Подвод масла к различным элементам двигателя.

Задание 5. Система питания тракторных двигателей

Общая схема системы питания дизельного двигателя. Топливный бак, топливо проводы, топливные фильтры, плунжерная пара, нагнетательный клапан, форсунки, распылитель. Центробежные регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Механизмы управления. Проверка момента подачи топлива. Турбокомпрессор. Воздушные фильтры. Впускной и выпускной коллекторы. Выхлопная труба. Общая схема системы питания карбюраторного двигателя. Карбюраторы. Топливные фильтры, топливный насос. Механизм управления карбюратором.

Задание 6. Сцепления тракторов.

Общая схема трансмиссий. Сцепления. Сервомеханизм, механизм управления сцеплением. Тормозок. Карданные валы.

Задание 7. Коробки передач тракторов

Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Коробки передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач.

Задание 8. Ведущие мосты колесных тракторов

Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Фрикционная гидроприжимная муфта блокировки дифференциала. Раздаточная коробка: Дифференциал переднего ведущего моста. Конечная передача переднего моста.

Задание 9. Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов

Рамы; соединительные устройства, прицепные устройства. Колеса, диски, шины. Передний мост, подвеска. Амортизаторы, рессоры. Рулевое управление. Гидроусилитель рулевого управления; насос, золотник, гидроцилиндр.

Задание 10. Тормозные системы колесных тракторов

Схема тормозной системы, размещение ее составных частей. Конструктивные особенности тормозной системы и ее привода.

Задание 11. Гидропривод и рабочее оборудование тракторов

Гидропривод.

Механизмы навески. Прицепное устройство. Механизмы отбора мощности.

Гидроувеличитель сцепного веса.

Отопление. Вентиляция кабины, стеклоочистители, сиденье.

Гидрофицированный крюк, прицепная скоба.

Механизм привода заднего вала отбора мощности. Боковой ВОМ.

Приводной шкив.

Задание 12. Электрооборудование тракторов

Источники питания. Стартеры. Система дистанционного управления стартером.

Передняя и задняя фары, подфарники, задний фонарь, указатель поворотов, плафон освещения кабины, выключатели, звуковой сигнал, сигнализатор и указатель температуры воды и давления масла, амперметр.

Схема батарейной системы зажигания и расположение ее составных частей на тракторе.

Контактно-транзисторная система зажигания. Транзисторный коммутатор.

Система зажигания от магнето.

Монтаж и взаимосвязь составных частей электрооборудования. Расцветки соединительных проводов.

Пути тока в основных цепях системы электрооборудования. Проверка исправности потребителей. Предохранители.

Задание 13. Тракторные прицепы

Устройство тракторных прицепов. Устройство и работа прицепных приспособлений и устройств. Устройство и работа тормозов. Неисправности прицепов.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

«Сельскохозяйственные машины (теория)»

Учащийся должен знать/понимать:

- агротехнические требования к вспашке почвы;
- классификацию и назначение почвообрабатывающих машин и орудий;
- устройство, технологические регулировки и техническое обслуживание машин для основной и поверхностной обработки почвы;
- устройства, технологические регулировки и техническое обслуживание машин для посева и посадки;
- принцип работы и подготовка к работе машин для внесения органических и минеральных удобрений в почву;
- классификация машин и агротехнические требования к машинам для защиты растений;
- устройство и рабочий процесс машин.
- картофелесажалки, устройство, принцип работы и техническое обслуживание.
- культиваторы. Картофелеуборочные машины и комбайны. Классификация машин для возделывания и уборки кукурузы;
- сеялки. Культиваторы для междурядной обработки;
- способы полива, машины для подготовки полей к орошению и поливу.
- дождевальные машины;
- льноуборочные комбайны. Льномолотилки, молотилки-веялки и подборщики тресты;
- типы машин.

Уметь:

- регулировать и технически обслуживать машин для основной и поверхностной обработки почвы;
- подготовить к работе и техническому обслуживанию машин для уборки и перевозки трав и соломы;
- культивировать растения.

Цели и задачи курса

Цель: дать понятие об устройстве и технологии работы сельскохозяйственных машин

Категория слушателей: учащиеся 10 класса

Срок обучения: 48 часов

Форма обучения: очная

Структура курса

Тема №	Название темы	Количество часов
1	Машины и орудия для основной и предпосевной обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ	12
2	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	10

3	Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрения в почву	4
4	Машины для ухода за растениями и уборки трав и соломы	10
5	Машины для возделывания и уборки картофеля	1
6	Машины для возделывания и уборки кукурузы	2
7	Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы	4
8	Дождевальные машины и установки	1
9	Машины для послеуборочной обработки зерна	4
ВСЕГО		48

Содержание и результат курса

Цель изучения темы	Наименование и содержание раздела, темы	Результат
1. Машины и орудия для основной и предпосевной обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ		
Дать представление о машинах и орудиях для предпосевной обработки почвы	Агротехнические требования к вспашке почвы. Классификация и назначение почвообрабатывающих машин и орудий	Высказывает общее суждение о машинах и орудиях для предпосевной обработки почвы
2. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур		
Дать представление о машинах для посева и посевах сельскохозяйственных культур	Классификация сеялок. Устройство, технологические регулировки и техническое обслуживание машин для посева и посадки	Высказывает общее суждение о машинах для посева и посевах сельскохозяйственных культур
3. Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений в почву		
Дать представление о машинах для приготовления, погрузки и внесения удобрений в почву	Устройство, принцип работы и подготовка к работе машин для внесения органических и минеральных удобрений в почву	Высказывает общее суждение о машинах для приготовления, погрузки и внесения удобрений в почву
4. Машины для ухода за растениями и уборки трав и соломы		
Дать представление о машинах для ухода за растениями и уборке трав и соломы	Машины для уборки трав на сено и зеленую массу. Агротехнические требования к	Высказывает общее суждение о машинах для ухода за растениями и уборке трав и соломы

	механизированной уборке трав на сено. Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание машин для уборки и перевозки трав и соломы	
5. Комплекс машин для возделывания и уборки картофеля		
Дать представление о комплексе машин для возделывания и уборки картофеля	Классификация машин для возделывания и уборки картофеля. Картофелесажалки, устройство, принцип работы и техническое обслуживание	Высказывает общее суждение о комплексе машин для возделывания и уборки картофеля
6. Культиваторы		
Дать представление о культиваторах	Культиваторы. Картофелеуборочные машины и комбайны. Классификация машин для возделывания и уборки кукурузы. Сеялки. Культиваторы для междурядной обработки. Кукурузо - и силосоуборочные комбайны	Высказывает общее суждение о культиваторах
7. Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы		
Дать представление о машинах для возделывания и уборки сахарной свеклы	Классификация машин. Агротехнические требования. Сеялки. Машины для ухода и уборки свеклы. Общее устройство, принцип работы, основные регулировки и техническое обслуживание	Высказывает общее суждение о машинах для возделывания и уборки сахарной свеклы
8. Дождевальные машины и установки		
Дать представление о дождевальных машинах и установках	Способы полива. Машины для подготовки полей к орошению и поливу. Дождевальные машины	Высказывает общее суждение о дождевальных машинах и установках
9. Комплекс машин для возделывания и уборки льна-долгунца		
Дать представление о комплексе машин для возделывания и уборки льна-долгунца	Сеялка. Льноуборочные комбайны. Льномолотилки, молотилки-веялки и подборщики тресты.	Высказывает общее суждение о комплексе машин для возделывания и уборки льна-долгунца
10. Машины для послеуборочной обработки зерна		

Дать представление о машинах для послеуборочной обработки зерна	Типы машин. Агротехнические требования. Принцип очистки и сортировки зерна. Зерноочистительные машины и погрузчики. Зерносушилки.	Высказывает общее суждение о машинах для послеуборочной обработки зерна
---	--	---

Тема 1. Машины и орудия для основной и предпосевной обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ

Агротехнические требования к вспашке почвы. Классификация и назначение почвообрабатывающих машин и орудий.

Устройство, технологические регулировки и техническое обслуживание машин для основной и поверхностной обработки почвы.

Тема 2. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур

Общие сведения о машинах для посева и посадки с/хозяйственных культур.

Классификация сеялок. Устройство, технологические регулировки и техническое обслуживание машин для посева и посадки.

Тема 3. Машины для приготовления, погрузки и внесения удобрений в почву

Назначение и типы машин. Агротехнические требования к внесению удобрений.

Устройство, принцип работы и подготовка к работе машин для внесения органических и минеральных удобрений в почву.

Тема 4. Машины для ухода за растениями и уборки трав и соломы

Классификация машин и агротехнические требования к машинам для защиты растений.

Устройство и рабочий процесс машин.

Машины для уборки трав на сено и зеленую массу. Агротехнические требования к механизированной уборке трав на сено. Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание машин для уборки и перевозки трав и соломы.

Тема 5. Комплекс машин для возделывания и уборки картофеля

Классификация машин для возделывания и уборки картофеля.

Картофелесажалки, устройство, принцип работы и техническое обслуживание.

Тема 6. Культиваторы

Культиваторы. Картофелеуборочные машины и комбайны. Классификация машин для возделывания и уборки кукурузы. Сеялки. Культиваторы для междурядной обработки. Кукурузо- и силосоуборочные комбайны.

Устройство, принцип работы.

Тема 7. Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы

Классификация машин. Агротехнические требования. Сеялки. Машины для ухода и уборки свеклы. Общее устройство, принцип работы, основные регулировки и техническое обслуживание.

Тема 8. Дождевальные машины и установки

Способы полива. Машины для подготовки полей к орошению и поливу. Дождевальные машины.

Тема 9. Машины для послеуборочной обработки зерна

Типы машин. Агротехнические требования. Принцип очистки и сортировки зерна.
Зерноочистительные машины и погрузчики. Зерносушилки.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «Сельскохозяйственные машины (лабораторно-практические занятия)»

Учащийся должен знать/понимать:

- Устройство машин и орудий для обработки почвы и снегозадержания;
- Основные регулировки и Т.О. Основной ремонт машин и орудий;
- Технологические регулировки, ремонт и Т.О. машин для посева;
- Основные регулировки, ремонт и Т.О. машин для внесения удобрений;
- Технологические регулировки, ремонт и Т.О. Т.Б. при работе и обслуживании машин для защиты растений;
- Основные регулировки и Т.О.;
- Техника безопасности при обслуживании и ремонте машин;
- Основные неисправности во время работы;
- Способы их устранения, ремонт и техническое обслуживание;
- Подготовка машинотракторного агрегата к работе.

Цели и задачи курса

Цель: углубление и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях, а также приобретение первоначальных умений выполнять разборочно-сборочные работы и основные эксплуатационные регулировки сельскохозяйственных машин

Категория слушателей: учащиеся 10 класса

Срок обучения: 18 часов

Форма обучения: очная

Структура курса

№п/п	Наименование темы занятия	Количество часов
1	Машины для обработки почвы, для снегозадержания	3
2	Машины для посева зерновых, зернобобовых и трав	3
3	Машины для подготовки и внесения удобрений	2
4	Машины для химической защиты растений	2
5	Машины для уборки трав, кормовых культур	2
6	Машины для полива	2
7	Машины для послеуборочной обработки зерна	2
8	Подготовка машинотракторного агрегата и работа на них	2
ВСЕГО		18

Содержание и результат курса

Цель изучения темы	Наименование и содержание раздела, темы	Результат
1. Машины для обработки почвы, для снегозадержания		
Сформировать умения производить ремонт машин	Устройство машин и орудий	Производить ремонт машин и орудий

и орудий	для обработки почвы и снегозадержания. Основные регулировки и Т.О. Основной ремонт машин и орудий	
2. Машины для посева зерновых, зернобобовых и трав		
Сформировать умения регулировки, ремонта машин для посева	Технологические регулировки, ремонт и Т.О. машин для посева	Производить регулировку и ремонт машин для посева
3. Машины для подготовки и внесения удобрений		
Сформировать умения подготовки и внесения удобрений	Подготовка к работе. Основные регулировки, ремонт и Т.О. машин для внесения удобрений	Производить подготовку и внесение удобрений
4. Машины для химической защиты растений		
Сформировать умения технологической регулировки и производить ремонт и ТО	Подготовка к работе. Технологические регулировки, ремонт и Т.О. Т.Б. при работе и обслуживание машин для защиты растений	Производить технологическую регулировку и ремонт
5. Машины для уборки трав, кормовых культур		
Сформировать умения подготовки к машины к работе	Подготовка машин к работе. Основные регулировки и Т.О.. Техника безопасности при обслуживании и ремонте машин	Подготавливать машину к работе
6. Машины для послеуборочной обработки зерна		
Сформировать умения устранения и ремонта машины	Основные неисправности во время работы. Способы их устранения, ремонт и техническое обслуживание	Производить ремонт машины для послеуборочной обработки зерна
7. Подготовка М.Т.А. к работе и работа на них		
Сформировать умения подготовки машинотракторного агрегата к работе	Подготовка машинотракторного агрегата к работе. Работа на них.	Производить подготовку машинотракторного агрегата к работе

Тема 1. Машины для обработки почвы, для снегозадержания

Устройство машин и орудий для обработки почвы и снегозадержания. Основные регулировки и Т.О. Основной ремонт машин и орудий.

Тема 2. Машины для посева зерновых, зернобобовых и трав

Технологические регулировки, ремонт и Т.О. машин для посева.

Тема 3. Машины для подготовки и внесения удобрений

Подготовка к работе. Основные регулировки, ремонт и Т.О. машин для внесения удобрений.

Тема 4. Машины для химической защиты растений

Подготовка к работе. Технологические регулировки, ремонт и Т.О. Т.Б. при работе и обслуживании машин для защиты растений.

Тема 5. Машины для уборки трав и кормовых культур

Подготовка машин к работе. Основные регулировки и Т.О.. Техника безопасности при обслуживании и ремонте машин.

Тема 6 Машины для полива

Подготовка машин к работе Основные неисправности во время работы. Способы их устранения, ремонт и техническое обслуживание машин для полива

Тема 6. Машины для послеуборочной обработки зерна

Основные неисправности во время работы. Способы их устранения, ремонт и техническое обслуживание.

Тема 7. Подготовка М.Т.А. к работе и работа на них

Подготовка машинотракторного агрегата к работе. Работа на них.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ «Основы управления и безопасность движения.

Практическое вождение»

Учащийся должен знать/понимать:

- Приемы действия органами управления.
- Скорость движения и дистанция.
- Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах.
- Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением.
- Проезд железнодорожных переездов.
- Факторы, влияющие на безопасность.
- Определяющая роль квалификации тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения.
- Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения.
- Требования по безопасности движения, предъявляемые к трактору
- Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом.
- Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений.
- Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) тракториста от величины входного сигнала
- Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой.
- Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости трактора.
- Понятие об эффективности управления.
- Безопасность – условие эффективной работы трактора.
- Влияние дорожных условий на движение.
- Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы.
- Статистика дорожно-транспортных происшествий.
- Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, видам самоходных машин и другим факторам.
- Требования к состоянию рулевого управления тракторов при эксплуатации.
- Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части тракторов при эксплуатации.
- Требования к состоянию системы электрооборудования.
- Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную эксплуатацию трактора.
- Требования к тракторному прицепу, обеспечивающие безопасность эксплуатации.
- Экологическая безопасность.
- Безопасное распределение груза на тракторном прицепе.
- Закрепление груза. Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление.

Цели и задачи курса

Цель: познакомить с основами управления и безопасности движения тракторов категории «С»

Категория слушателей: учащиеся 10-11 класса

Срок обучения: 40 часов

Форма обучения: очная

Изучение предмета «Основы управления и безопасности движения» осуществляется в последовательности:

- Раздел 1. Основы управления тракторами;
- Раздел 2. Правовая ответственность тракториста.

Структура курса

№ тем	Наименование разделов и тем занятий	Кол-во часов		
		всего	10	11
	Раздел 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРАМИ			
1.1	Техника управления трактором	4	2	2
1.2	Дорожное движение	2	1	1
1.3	Психофизиологическое и психические качества тракториста	2	2	-
1.4	Эксплуатационные показатели тракторов	4	2	2
1.5	Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения	4	2	2
1.6	Дорожные условия и безопасность движения	4	2	2
1.7	Дорожно-транспортные происшествия	4	2	2
1.8	Безопасная эксплуатация тракторов	4	3	1
1.9	Правила производства работ при перевозке грузов	2	2	-
	Итого:	30	18	12
	Раздел 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА			
2.1	Административная ответственность	2	1	1
2.2	Уголовная ответственность	2	1	1
2.3	Гражданская ответственность	2	1	1
2.4	Правовые основы охраны природы	2	1	1
2.5	Право собственности на трактор	1	1	-
2.6	Страхование тракториста и трактора	1	1	-
	Итого:	10	6	4
	Всего:	40	24	16

Раздел I. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРАМИ

Тема 1.1. Техника управления трактором

Посадка тракториста.

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

Приемы действия органами управления.

Скорость движения и дистанция. Изменение скорости на поворотах, разворотах и в ограниченных проездах.

Встречный разъезд на улицах с небольшим и интенсивным движением.

Проезд железнодорожных переездов.

Тема 1.2. Дорожное движение

Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Статистика эффективности, безопасности и экологичности дорожного движения в России и в других странах. Факторы, влияющие на безопасность. Определяющая роль квалификации тракториста в обеспечении безопасности дорожного движения. Стаж тракториста, как показатель его квалификации.

Обеспечение безопасности и экологичности дорожного движения.

Требования по безопасности движения, предъявляемые к трактору.

Тема 1.3. Психофизиологические и психические качества тракториста

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

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

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

Мышление. Прогнозирование развития дорожно-транспортной ситуации.

Подготовленность тракториста: знания, умения, навыки.

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

Тема 1.4. Эксплуатационные показатели тракторов

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

Силы, вызывающие движение трактора: тяговая, тормозная, поперечная. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления - условия безопасности движения. Сложение продольных и поперечных сил. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости трактора.

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

Тема 1.5. Действия тракториста в нештатных (критических) режимах движения

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

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

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

Понятие об эффективности управления. Безопасность – условие эффективной работы трактора.

Тема 1.6. Дорожные условия и безопасность движения

Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги.

Виды дорожных покрытий, их характеристики. Влияние дорожных условий на безопасность движения. Дороги в населенных пунктах. Дороги в сельской местности. Автомагистраль. Особенности горных дорог.

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

Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледяным переправам.

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

Тема 1.7. Дорожно-транспортные происшествия

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 повиновения 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 дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия.

Статистика дорожно-транспортных происшествий. Распределение аварийности по сезонам, дням недели, времени суток, категориям дороги, видам самоходных машин и другим факторам.

Активная, пассивная и экологическая безопасность трактора.

Государственный контроль за безопасностью дорожного движения.

Тема 1.8. Безопасная эксплуатация тракторов

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

Требования к состоянию рулевого управления тракторов при эксплуатации.

Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части тракторов при эксплуатации.

Требования к состоянию системы электрооборудования.

Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную эксплуатацию трактора.

Требования к тракторному прицепу, обеспечивающие безопасность эксплуатации.

Экологическая безопасность.

Тема 1.9. Правила производства работ при перевозке грузов

Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам.

Установка тракторного прицепа под погрузку.

Безопасное распределение груза на тракторном прицепе. Закрепление груза. Безопасная загрузка длинномерных грузов и их крепление.

Соблюдение правил безопасности при перевозке грузов.

Разгрузка. Требования безопасности при разгрузке.

РАЗДЕЛ 2. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА

Тема 2.1. Административная ответственность

Понятие об административной ответственности.

Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.

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

Тема 2.2. Уголовная ответственность

Понятие об уголовной ответственности.

Понятия и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений.

Состав преступления.

Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность.

Виды наказаний.

Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации трактора.

Условия наступления уголовной ответственности.

Тема 2.3. Гражданская ответственность

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

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

Тема 2.4. Правовые основы охраны природы

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

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

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

Ответственность за нарушение законодательства об охране природы.

Тема 2.5. Право собственности на трактор

Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на трактор.

Налог с владельца трактора.

Документация на трактор.

Тема 2.6. Страхование тракториста и трактора

Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании.

Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.

Понятие «потеря товарного вида».

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ «Технология механизированных работ»

Учащийся должен знать/понимать:

- Основные понятия и определения.
- Основные направления России в развитие с/х.
- Комплексная механизация с/х.
- Комплексная автоматизация.
- Выпуск новых и модернизированных энергонасыщенных тракторов, комбайнов, кормоуборочных машин и машин для обработки почвы.
- Общие принципы построения технологических процессов в организации механизированных работ.
- Агротехнические нормативы и допуски работ.
- Методика разработки технологических карт.
- Рациональное использование техники. Поточно-цикловой метод использования М.Т.П.
- Значение транспорта в сельском хозяйстве.
- Виды транспортных средств. Определение потребности в М.Т.А.
- Показатели использования транспортных средств.
- Производительность транспортных агрегатов.
- Эксплуатационные затраты при работе М.Т.А. Затраты труда, топливо-смазочных материалов, энергии, денежных средств.
- Расчет производительности М.Т.А.
- Основы рационального комплектования М.Т.А.
- Влияние различных факторов на качественные показатели работы М.Т.А.
- Определение экономических показателей использования М.Т.А.
- Учет и контроль работы.
- Производительность М.Т.А. и пути ее повышения.
- Основная и предпосевная обработка почвы.
- Вспашка. Работа агрегата в загоне.
- Культивация, боронование, выравнивание почвы, прикатывание

Цели и задачи курса

«С» **Цель:** познакомить с технологией механизированных работ на тракторах категории

Категория слушателей: учащиеся 11 класса

Срок обучения: 36 часов

Форма обучения: очная

Структура курса

№ тем	Наименование темы	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Организация механизированных работ	1
3	Энергетические средства и типы М.Т.А.	4
4.	Эксплуатационные показатели М.Т.А.	4

5.	Комплектование М.Т.А.	4
6.	Показатели работы М.Т.А.	4
7.	Способы движения агрегатов	4
8.	Обработка почвы, снегозадержание	14
	ИТОГО	36

Тема 1. Введение

Основные понятия и определения. Основные направления России в развитие с/х. Комплексная механизация с/х.

Комплексная автоматизация. Выпуск новых и модернизированных энергонасыщенных тракторов, комбайнов, кормоуборочных машин и машин для обработки почвы.

Тема 2. Организация механизированных работ

Общие сведения. Общие принципы построения технологических процессов в организации механизированных работ. Агротехнические нормативы и допуски работ. Методика разработки технологических карт. Рациональное использование техники. Поточно-цикловой метод использования М.Т.П.

Тема 3. Энергетические средства и типы машинотракторного агрегата (М.Т.А.)

Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств. Определение потребности в М.Т.А.

Тема 4. Эксплуатационные показатели М.Т.А.

Показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе М.Т.А. Затраты труда, топливо-смазочных материалов, энергии, денежных средств. Расчет производительности М.Т.А.

Тема 5. Комплектование М.Т.А.

Основы рационального комплектования М.Т.А. Основные требования. Расчет состава М.Т.А. Комплексные и комбинированные агрегаты. Способы соединения машин. Транспортные агрегаты. Широкозахватные агрегаты.

Тема 6. Показатели работы М.Т.А.

Влияние различных факторов на качественные показатели работы М.Т.А. Определение экономических показателей использования М.Т.А. Учет и контроль работы. Производительность М.Т.А. и пути ее повышения. Баланс времени смены.

Тема 7. Способы движения агрегатов

Движение М.Т.А. Основные элементы кинематики агрегата. Способы движения агрегата.

Виды поворотов агрегата.

Тема 8. Обработка почвы, снегозадержание

Основная и предпосевная обработка почвы. Вспашка. Работа агрегата в загоне. Культивация, боронование, выравнивание почвы, прикатывание. Снегозадержание. Необходимость проведения и сроки снегозадержания. Защита почвы от эрозии.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ВОЖДЕНИЯ

Задание 1. Индивидуальное вождение колесного трактора

Вождение колесных тракторов.

Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользовании рабочими органами.

Изучение показаний контрольных приборов.

Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. Разворот. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон – торможение у заданной линии. Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов. Развороты.

Вождение трактора с прицепом.

Задание 2. Перевозка грузов

Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.

Перечень средств контроля по программе профессиональной подготовки «Тракторист»

1. Экзаменационные билеты для теоретической части по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С» Москва «Росинформагротех»;
2. Экзаменационные билеты по правилам дорожного движения. М., «Росинформагротех».

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Охраны труда.

Информационные источники методическая литература:

1. Верещагин Н.И., Левшин А.Г. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: Академия, 2000 – 414с.
2. Гузанов О.В., Долматов Г.Г. Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве. – М.: Академкнига, 2005 – 176с.
3. Некрасов В.И. Двигатели тракторов. – М.: Академия, 2009
4. Родичев В.А. Тракторы. – М.: Академия, 2006
5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2008

Дополнительные источники:

1. Гагатулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства. – М.: Колос, 1995 – 446с.
2. Устинов А.Н. Зерноуборочные комбайны. – М.: Академия, 2006
3. Акимов А.П. Справочная книга тракториста-машиниста. – М.: Колос, 2001

Список литературы

1. Учебные пособия: по оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП, учебные фильмы, наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-лёгочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях, и термической травме;
2. Ситниченко В.И. Правила дорожного движения. -М., 2012 г.
3. Зеденин С. Методические рекомендации-М.: Росин-формагротех,2011г
4. Экзаменационные билеты по тракторам – М 2012 г.
5. Громовский Г.Б., Бачманов С.Г., Репин Я.С. 2012 год .Теоретический экзамен в ГИБДД категории А,В,С,Д.
6. Яхьяев Н.Я. Безопасность транспортных средств (1-е изд.) учебник 2011г. Изд.центр «Академия»
7. Гусаков Ф.А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Учебное пособие 2012 г. Изд.центр «Академия»
8. Д.И.Трайтак, Г.В. Пичугина Сельско-хозяйственный труд. Введение в сельскохозяйственный труд. Учебное пособие 2011 г. Москва «Просвещение»
9. Беляев И.М., Горленко М.В. Вредители и болезни полевых культур. Москва Россельхозиздат 2012 год
10. Устинов А.Н. Учебник «Трактора и сельскохозяйственные машины» 2012 год. Изд.центр «Академия»

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ

1. Тестовые задания
2. Контрольные работы
3. Вопросы для зачета
4. Перечень заданий для самостоятельной работы
5. Экзаменационные билеты
6. Задания для практических работ и т.д

Контрольно – оценочные материалы реализации образовательной программы профессионального обучения «Тракторист»

См. приложение к образовательной программе №3, 4

МОУ «Останинская средняя общеобразовательная школа»



Утверждаю:
Директор школы

О.Ю.Подкорытова

**Учебный план по программе
профессионального обучения
«Тракторист»**

Учебный план по программе профессионального обучения «Тракторист»

Учебный план МОУ «Останинская средняя общеобразовательная школа» по подготовке трактористов, составлен на основании:

1. Перечня профессий (специальностей) общеобразовательных учреждений (утверждён Приказом Минобразования России от 21.06.06 №03-1508;

2. Примерной программы подготовки трактористов, разработанной сотрудниками лаборатории методического обеспечения профессий сельского хозяйства Института развития профессионального образования Министерства образования Российской Федерации.

3. Приказа Минобразования России № 407 от 21.10.94 г. «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям».

Учебный план состоит из модулей общетехнической и специальной направленности.

Учебный план - документ, устанавливающий перечень модулей и объём часов:

- 1) «Элементы технической механики» 40 ч.,
- 2) «Охрана труда» 12 ч.,
- 3) «Устройство и техническое обслуживание трактора (теория)» 54 ч.,
- 4) «Устройство и техническое обслуживание трактора (лабораторно-практические занятия)» 100 ч.,
- 5) «Правила дорожного движения»- 78 ч.;
- 6) «Основы управления и безопасности движения (теория). Практическое вождение трактора (урочное время) – 40 ч.
- 7) «Сельскохозяйственные машины» (теория) – 48 ч.,
- 8) «Сельскохозяйственные машины» (лабораторно-практические занятия) -18 ч.,
- 9) «Технология механизированных работ» - 36 ч.
- 10) «Оказание первой помощи» -11 ч.
- 11) «Основы агрономии»- 6 ч.
- 12) Консультация перед экзаменом, экзамен – 6 ч.

ВСЕГО: 449 часов

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

По модулям «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасности движения», «Практическое вождение трактора» проводятся экзамены.

По модулям «Основы агрономии», «Оказание первой медицинской помощи», проводится зачет.

На теоретических занятиях используются детали, сборочные единицы, приборы, агрегаты. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. При необходимости используются схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, кинофильмы и видеofilmы. В процессе изучения учебного материала систематически привлекаются учащиеся к самостоятельной работе с научно – технической и справочной литературой, практикуется проведения семинаров.

При изучении модуля «Устройство и техническое обслуживание трактора» существует последовательность:

- Назначение конкретной машины;
- Элементы (рабочие органы) машины
- Элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса.
- Расположение и крепление изучаемых рабочих органов;

- Принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом;
- Технологические регулировки;
- Возможные технологические и технические неисправности, их признаки, методы выявления, как неисправностей, так и причин, их вызывающих; способы устранения неисправностей и их причин;
- Правила технического обслуживания и условия длительной и бесперебойной работы машин;
- Экономические и экологические характеристики машины и технологического процесса.
- Требования безопасности труда.
- Для проведения лабораторно – практических занятий по модулю используется тренажер статический тренажёр трактора Forward МТЗ 1221, интерактивные плакаты, при этом соблюдается последовательность выполнения заданий:
- Полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- Изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих частей и сборочных единиц машины, их смазывание и охлаждение.
- Изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;
- Изучение содержание технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц и их эксплуатации;
- Изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способов их устранения;
- Сборка составных частей и машины в целом.
- Степень полноты разборки учебных сборочных единиц в каждом задании определяется необходимостью оптимальных условий для достижения учебных целей и должна быть отражена в инструкционно – технологических картах.

Занятия по модулю «**Оказание первой помощи**» проводится медицинским работником со средним медицинским образованием. На практических занятиях учащиеся обучаются выполнению приёмов по оказанию первой медицинской помощи (самопомощи) пострадавшим. Занятия по модулю «Основы агрономии» проводятся агрономом.

Вождение тракторов выполняется на учебной площадке индивидуально с каждым учащимся под руководством мастера производственного обучения.

Вождение проводится как в урочное, так и внеурочное время.

На обучения вождения отводится 15 часов на каждого обучаемого.

Экзамен по вождению трактора проводится за счет часов, отведённых на вождение.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе профессионального обучения «Тракторист»

№ п/п	Предметы	Всего	10кл.	11кл.	Форма контроля
1.					
1.1.	Общетехнический модуль:				
1.1.1	Правила дорожного движения	78	-	78	экзамен
1.1.2	Охрана труда	12	2	10	
1.1.2	Оказание первой помощи	11	-	11	зачет
1.1.3	Основы агрономии	6	6		
1.2.	Специальный модуль:				
1.2.1	Элементы технической механики	40	40	-	
1.2.2	Устройство и техническое обслуживание тракторов (теория)	54	42	12	экзамен
1.2.3	Устройство и техническое обслуживание тракторов (лабораторно-практические занятия)	100	76	24	экзамен
1.2.4	Сельскохозяйственные машины (теория)	48	48	-	
1.2.5.	Сельскохозяйственные машины (лабораторно-практические занятия)	18	18	-	
2.	Практическое обучение				
2.1.	Основы управления и безопасность движения. Практическое вождение (урочное время)	40	24	16	экзамен
2.2.	Технология механизированных работ	36		36	
Консультации		1	-	1	
Экзамены:		1	-	1	
Итого		449	256	193	
Вождение (внеурочное время)		Не менее 15 ч. на каждого обучаемого			