****

**Муниципальное образование Администрация Варгашинского района**

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Пичугинская основная общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»****на заседании педагогического** **совета школы протокол** **от « »\_\_\_\_\_\_\_\_2022г** | **«Согласовано»****Заместитель директора по УВР****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сафронова М.В.****от « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г** | **«Утверждено»****Директор** **МКОУ«Пичугинская ООШ»****\_\_\_\_\_Кормилина О.А****от « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г** |

 *.*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

 **ПРОГРАММА**

***технической направленности***

***«Я -тракторист»***

Уровень усвоения программы*:* базовый

Возраст учащихся 14- 16 лет.

Срок реализации 1 год.

**Автор-составитель:**

Степанов Сергей Владимирович,

педагог дополнительного образования

с.Пичугино

2022г.

**Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия автора-составителя программы | Степанов Сергей Владимирович |
| Учреждение | Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Пичугинскаяосновная общеобразовательная школа» |
| Наименование программы | «Я-тракторист» |
| Детское объединение | «Я-тракторист» |
| Тип образовательной программы | Дополнительная общеобразовательная программа  |
| Направленность программы | техническое |
| Образовательная область | выполнение механизированных работ |
| Возраст учащихся | 14-16 лет |
| Срок обучения | 12 месяцев |
| Объем часов по годам обучения | 36 часов |
| Уровень усвоения программы | Базовый |
| Цель программы: | Теоретическое и практическое освоение профессиональных навыков тракториста. |
| Вид программы | Модифицированная. |
| С какого года реализуется программа | С 2022 года |

**Содержание**

**ПАСПОРТ п**рограммы…………………….…………………………………………...2

Лист обновления программы

**1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ »**

1.1. Пояснительная записка………………………………………….…………………...4

1.2. Цель и задачи программы………………………………..……….……………….….5

1.3 Планируемые результаты ……………………..……………….……………………..6

1.4. Учебно-тематический план…………………………………..……………............... 7

1.5. Содержание и методическое обеспечение программы……...……………………...8

**2.«КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»**

2.1. Условия реализации программы...........…..……………………………….………..17

2.2. Формы аттестации\ контроля ………………………………….……………....…...17

2.3.Оценочные материалы ……………………………………………………….………18

2.4.Методические……………………………………………...……………………....….18

2.5.Список литературы(для педагогов и учащихся)……………………………………19

**Раздел №1 Комплекс основных характеристик программы**

* 1. **Пояснительная записка**

**Нормативно-правовой аспект:**Программа «Я -тракторист» составлена на основе следующих нормативно - правовых документов:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (статья 48) – Концепция развития дополнительного образования детей
* (утверждена распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014г. 1726-р)
* Приказ министерства просвещения РФ от 09.11.2018г. 196 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам .»
* Санитарно- эпидемологические требования к устройству и содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей ( утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. 41) Сан Пин2.4.4.3172-14 устанавливает требования к организации образовательного процесса.
* Концепция развития системы дополнительного образования детей и молодежи в Курганской области от 17.06.2015г.
* Конвенция ООН о правах ребенка\*

Целевая программа Курганской области «Развитие образования и реализации государственной молодежной политики в Курганской области на 2011-2015г»

Устав МБУ ДО «Варгашинский ДЮЦ»

* - Письмо Министерства образования и науки №03-296 от 12 мая 2011 г. «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
* - Локальными актами образовательной организации.
* Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»[[1]](#footnote-1) (Приказ Минтруда и соц. защиты РФ от 8.09.2015 № 613 н).
* Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ, ИРОСТ Г. Курган, 2017г.

**Направленность программы.**

Программа имеет техническую направленность.

**Актуальность программы.**

Программа предназначена как для обучающихся, впервые столкнувшихся техникой, так и занимавшихся ранее.  В объединении более углублённо организуется профориентационная работа с обучающимися.  Программа способствует адаптации учащихся к дальнейшей жизни в обществе и более гармоничному интеллектуальному, эмоциональному и социальному развитию учащихся.

На занятиях основное время уделяется вождению, ремонту и обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин.  Участвуя в соревнованиях, юные трактористы проверяют свои знания и навыки, что способствует их дальнейшему профессиональному развитию.  Наиболее упорный и хорошо подкованный знаниями обучающийся, вознаграждается победой в соревнованиях.

  Образовательная деятельность творческого объединения характеризуется такими чертами, как:

- осуществление обучения в свободное от основной учебы время (школа, колледж, техникум);

- добровольность, инициативность и активность всех участников (дети, их родители, педагоги) образовательного процесса, а также отсутствие жесткой регламентации и жесткого требования конечного результата;

- неформальность общения, создание ситуации успеха во время учебных занятий.

**Отличительные особенности** программы:

Заключается в предоставлении возможности обучающимся старших классов общеобразовательных учреждений и образовательных учреждений других видов получить начальное профессиональное образование без отрыва от основного или ранее избранного в условиях дополнительного образования детей.

Ведущей идеей данной образовательной программы является профориентация подростков и их социализации в современном обществе, создание условий для овладения подростками техническими навыками и навыками практического управления техническими самоходными средствами, навыками работы подростка в коллективе, овладения навыками социального поведения, сотрудничества, сотворчества.

Заключается в совмещении разнообразных форм подготовки обучающихся по данной программе. Программа адаптирована к условиям дополнительного образования и является первой ступенью в освоении профессиональной квалификации по профессии «Тракторист».

**Адресат программы:** Программа предназначена для старшеклассников, имеющие высокую мотивацию к освоению данного курса.

**Возраст учащихся**14 -16 лет.

**Объем и срок освоения программы**

Программа рассчитана на 12 месяцев

Учебная нагрузка – 36 часа

Недельная нагрузка 1 час. Продолжительность занятия – 40минут.

Занятия проводятся 1 раз в неделю

**Форма обучения и виды занятий**

**Форма обучения –** групповая, индивидуальная.

**Виды занятий:** игровые, практические занятия.

* 1. **Цели и задачи программы**

**Цель программы:** Теоретическое и практическое освоение профессиональных навыков тракториста.

**Задачи программы:**

***Обучающие:***

1. научить обучающихся правилам дорожного движения умениям и навыкам, вождения на колесном тракторе;
2. расширить и закрепить знания по механике, электротехнике, материаловедению, черчению, теории машин и механизмов;
3. приобрести практические навыки работы разными инструментами и различными материалами. Уметь с пользой применять полученные знания в повседневной жизни;

***Воспитывающие:***

1. Развитие коммуникативной компетентности обучающихся на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества).

2. Развитие индивидуальных способностей ребенка.

3. Развитие речи обучающихся;

4.Воспитание чувства уважения к профессиям и труду взрослых.

***Развивающие*:**

1.Развитие умения обучающих правильно и быстро совершать стандартные логические операции. 2.Углубление, обобщение знаний по программным предметам; 3.Развитие у детей высших психических функций, умение рассуждать, доказывать.

**1.3. Планируемые результаты**

**Личностные результаты.**

У обучающихся будут сформированы*:*

- потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение;

- осознание значимости занятий;

-  выбор способов реализации предложенного или собственного замысла.

**Метапредметными результатами** изучения курса является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

Обучающиеся научатся:

- понимать учебную задачу предложенную педагогом;

- уметь планировать свои действия;

- проводить контроль и оценку своих действий;

- уметь анализировать причины успеха/неуспеха.

**Познавательные УУД:**

Обучающиеся научатся:

- искать и отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации в учебнике (текст, схема, чертеж) интернете;

- добывать новые знания в процессе наблюдений, рассуждений;

- понимать и применять полученную информацию при выполнении задания.

**Коммуникативные УУД:**

Обучающиеся научатся:

- включатся в коллективное обсуждение, диалог, проявлять активность;

- слушать других, пытаясь принимать другую точку зрения;

- уметь сотрудничать, выполняя различные роли в группе, в совместном решение проблемы, задачи;

- предлагать свою помощь;

- формулировать свои затруднения;

**Результаты образовательного процесса**

В начале обучения осуществляется первичный стартовый контроль, который имеет своей целью выявить исходный уровень подготовки обучающихся.  Контроль осуществляется путём тестирования и в ходе беседы с каждым обучающимся.

**В результате освоения программы, обучающиеся должны знать:**

* Назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов трактора;
* Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;
* Виды ответственности за нарушение правил дорожного движения, правил эксплуатации трактора и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
* Основы безопасного управления трактором;
* О влиянии алкоголя, медикаментов и наркотических веществ, а также состояния здоровья и усталости на безопасное управление трактором;
* Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация трактора или его дальнейшее движение;
* Приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях;
* Порядок выполнения контрольного осмотра трактора перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;
* Правила техники безопасности при проверке технического состояния трактора, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами.

**1.4. Календарный учебный график**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы образовательного процесса** | **5 месяцев** |
| Всего часов по программе | 36 часов |
| Теория | Практика |
| 17 | 19 |
| **Продолжительность учебного года** | 34 недели |
| **Начало учебного года** | 1 октября 2022 г. |
| **Первое полугодие** | 01.10.2022 -31.05.2023 |
| **Промежуточная аттестация** | декабрь 2022 |
| **Итоговая аттестация**  | Май 2022г. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.5. Содержание и методическое обеспечение программы****Содержание программы кружка** Все темы по курсу «Я -тракторист» делятся на блоки, взаимосвязанные между собой.* Правила дорожного движения
* Основы управления и безопасность движения
* Оказание первой медицинской помощи
* Устройство автомобиля Устройство
* Техническое обслуживание и ремонт
* Практическое обучение (практика)
* Производственное обучение
* Вождение

Обучение по данной программе не требует предварительного тестирования.  В группу принимаются все желающие.  После записи обучающихся в объединение с ними проводится первичная (исходная) диагностика с целью определения уровня подготовки и выбора направлений и форм индивидуальной работы.В дальнейшем весь образовательный процесс построен в соответствии с технологией концентрированного обучения: глубокое изучение предмета, усвоение теоретического материала, практических умений и навыков осуществляется за счёт объединения материала в блоки и повторения каждого блока на качественно новом уровне на каждом году обучения.На начальном этапе обучения большая часть внимания педагога и обучающихся отдаётся теоретической подготовке, изучению основных узлов трактора, её устройства и технических требований.В основе деятельности педагога – технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на максимальную реализацию задатков, способностей, склонностей каждого ребёнка.  Кроме того, используются технологии дифференцированного обучения, элементы технологии проблемного обучения.  Занятия проводятся в форме бесед, самостоятельной и лабораторной работы, соревнований.  Педагогом используются наглядные и практические, репродуктивные, проблемно-поисковые приёмы и методы.  Соревнование может быть, как формой проведения занятий, так и формой подведения итогов.Большая часть времени образовательного процесса отводится на тренировочный процесс и специальную подготовку учащихся. Основной формой проведения тренировки является учебно-тренировочное занятие, главная задача которого – совершенствование техники управления тракторами.  Немаловажное значение отдаётся психологической подготовке учащегося, рациональному формированию личностных качеств, психологических процессов и состояний, необходимых для успешного выполнения элементов.  Педагогу необходимо стремиться к тому, чтобы у ученика были сформированы навыки самоконтроля эмоционального состояния, внутренней собранности, сосредоточенности.На этом этапе обучения вводится рационализаторская работа, что позволяет обучающимся освоить основы исследовательской деятельности.  К формам и методам контроля добавляется самоконтроль и самоанализ обучающимися своей деятельности.  **1.4 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  **Тема занятия** | **Содержание темы** | **Количество часов** | **Формы организации занятия**  | **Формы аттестации (контроля)** |
| **всего** | **теория** | **практика** |
| 1. |  Правила дорожного движения | **Занятие 1**.*Теория:* Правила ТБ на занятии и во время практики.Общие положения. Основные понятия и термины. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики.Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин. Регулирование дорожного движения.*Практика:*выполнение тестирования по карточкам.**Занятие 2**.*Теория:*Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.Особые условия движения. Перевозка грузов. Техническое состояние и оборудование трактора. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.*Практика:* Закрепление знание в форме интерактивной игры «Правила для тракториста»  | 4 | 3 | 1 | Лекция, мозговой штурм, интерактивная викторина | Беседа, взаимоконтроль, опрос, прослушивание. |
| **2.**  | Основы управления и безопасность движения  | **Занятие 3.ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАКТОРАМИ »***Теория:*Техника управления трактором. Дорожное движение. Психофизиологические и психические качества тракториста. Эксплуатационные показатели тракторов. Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения. Дорожные условия и безопасность движения. Дорожно-транспортные происшествия. Безопасная эксплуатация тракторов. Правила производства работ при перевозке грузов.*Практика:*решение карточек с заданиями по теме занятия.**Занятие 4. ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ТРАКТОРИСТА»**Административная ответственность. Уголовная ответственность. Гражданская ответственность. Правовые основы охраны природы. Право собственности на трактор. Страхование тракториста и трактора.Приглашение инспектора ГИБДД (по согласованию)*Практика:* опрос по теме занятия, заполнение карточки ПДД для тракториста. | 4 | 3 | 1 | Лекция, мозговой штурм, круглый стол | Беседа, взаимоконтроль, опрос, прослушивание. |
| **3.** | Оказание первой медицинской помощи | **Занятие 5.***Теория:*Основы анатомии и физиологии человека Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности Термические поражения Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния *Практика:*тренировка по накладыванию жгута и шин при переломах. Перевязка.**Занятие 6.***Теория:*Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксий при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП Остановка наружного кровотечения Транспортная иммобилизация Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт Обработка ран. Десмургия. Пользование индивидуальной аптечкой*Практика:*Практическая тренировка искусственного дыхания, обработки ран.  | 4 | 3 | 1 |  | Беседа, взаимоконтроль, опрос, прослушивание. |
| **4.** | Устройство трактора | **Занятие 8.***Теория:*Классификация и общее устройство тракторов. *Практика:***Практические задания:**Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей.Распределительный механизм тракторных двигателей. **Занятие 9.***Теория:*Двигатели тракторов. *Практика:* **Практические задания:**Система охлаждения тракторных двигателей. Смазочная система тракторных двигателей. Система питания тракторных двигателей. **Занятие 10.***Теория:*Шасси тракторов.*Практика:* Сцепления тракторов. Коробки передач тракторов. Ведущие мосты колесных тракторов. Ходовая часть и рулевое управление колесных тракторов.**Занятие 11.***Теория:*Электрооборудование тракторов.*Практика:* Выполнение практических работ:Тормозные системы колесных тракторов. Гидропривод и рабочее оборудование тракторов. Электрооборудование тракторов. Тракторные прицепы. | 8 | 4 | 4 | Лекция, практические работы. | Беседа, взаимоконтроль, опрос, прослушивание. |
| **5.** | Техническое обслуживание и ремонт | **Занятие 12.***Теория:*Основы материаловедения. *Практика:* **Практические работы:**Оценка технического состояния тракторов и проведение ежесменного технического обслуживания (ЕТО).**Занятие 13.***Теория:*Техническое обслуживание тракторов. *Практика:* **Практические работы:**Ремонт тракторов.Первое техническое обслуживание колесного трактора.Второе техническое обслуживание колесного трактора. | 4 | 3 | 1 |  | Беседа, взаимоконтроль, опрос, прослушивание. |
| **7.** | Производственное обучение | **Занятие 14.***Теория:*Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских. *Практика:* Эвакуация при пожаре.**Занятие 15.***Теория:*Слесарные работы. Ремонтные работы.*Практика:* Нахождение поломки в тракторе | 4 | 1 | 3 |  | Беседа, взаимоконтроль, опрос, прослушивание. |
| **8.** | Вождение | **Занятие 16.**Теория: Индивидуальное вождение колесного трактора. Изучение показаний контрольных приборов. *Практика:* Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. **Занятие 17.***Теория:* Правила ТБ при поворотах трактора. Особенности работы трактора при подъемах.*Практика:*Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. Разворот. **Занятие 18.***Теория:*Особенности управления трактора с прицепом. ТБ. Повторение ПДД.*Практика:*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. **Занятие 19.***Теория:*Перевозка грузов. *Практика:*Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы. | 8 | 1 | 7 |  | Беседа, взаимоконтроль, опрос, прослушивание. |
|  | **Итого:** |  | **36** | **17** | **19** |  |  |

Содержание тем и разделов**Раздел 1. Правила дорожного движения** **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 внештатными сотрудниками. 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. **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. Знаки особых предписаний. Назначение. Общий признак особого предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия тракториста в соответствии с требованиями знаков особых предписаний. Информационные знаки. Назначение. Общие признаки информационных 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 (таблички). Назначение. Название и размещение каждого знака. **Дорожная разметка и ее характеристики**. Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки. Практические занятия 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. **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 другим изменением направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия тракториста при наличии полосы разгона (торможения). 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 дорогу 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.  **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. **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.  **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".Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности тракториста 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 маршрутных транспортных средств 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.  **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. **Перевозка людей и 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. **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. **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**Раздел 2. Основы управления тракторами** **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.  **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. **Психофизиологические и психические качества тракториста.** Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости трактора. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) тракториста 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. **Эксплуатационные показатели тракторов.** Показатели предельных возможностей 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.  **Действия тракториста в штатных и 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, попадании провода электролинии высокого напряжения на самоходную машину, при ударе молнии.  **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. Автомагистрали. 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, свежеуложенное 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. **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 транспортных средств и другим факторам. Активная, пассивная и экологическая безопасность трактора. Государственный контроль за безопасностью дорожного движения. **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, влияющему на безопасную эксплуатацию трактора. Требования к тракторному прицепу, обеспечивающие безопасность эксплуатации. Экологическая безопасность. **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.  **Правовая ответственность тракториста** **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. **Уголовная ответственность**. Понятие об уголовной ответственности. Понятия и виды автотранспортных преступлений. Характеристика автотранспортных преступлений. Состав преступления. Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Виды наказаний. Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации трактора. Условия наступления уголовной ответственности.**Гражданская ответственность**. Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба. Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность. **Правовые основы охраны природы.** Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Цели, формы и методы охраны природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты. Система органов, регулирующих отношения по правовой охране природы, их компетенции, права и обязанности. Ответственность за нарушение законодательства об охране природы. **Право собственности на трактор.** Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на трактор. Налог с владельца трактора. Документация на трактор. **Страхование тракториста и трактора.** Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие "потеря товарного вида". **Раздел 3. «Оказание первой медицинской помощи»** **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. **Структура дорожно-транспортного травматизма.** Наиболее частые повреждения при дтп и способы их диагностики. Статистика повреждений при дтп, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Типичные повреждения при наезде на пешехода. Достоверные и вероятные признаки перелома, черепно-мозговой травмы, повреждения позвоночника, таза, открытого пневмоторакса. **Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях** Определение понятий: предагональное 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. **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. **Термические поражения** Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизаций при ожогах. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим с ожогами глаз, верхних дыхательных путей. Тепловой удар. Принципы оказания первой медицинской помощи. Холодовая травма. Отморожения, переохлаждение. Способы согревания при холодовой травме. **Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим** Основы действующего законодательства (административное и уголовное право) относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим. Обязанности водителя внедорожного мототранспортного средства, медицинского работника, административных служб при дорожно-транспортных происшествиях, повлекших за собой человеческие жертвы. **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. **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. **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 конечностей; 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.  **Транспортная иммобилизация** Общие принципы транспортной иммобилизации. Иммобилизация подручными средствами (импровизированные шины). Наложение бинтовых фиксирующих повязок. Использование транспортных шин (лестничных, лубочных), их подготовка. Правила наложения транспортной иммобилизации, типичные ошибки и осложнения. Особенности иммобилизации при повреждениях таза, позвоночника, головы, грудной клетки. **Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт.** 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). **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. **Пользование индивидуальной аптечкой** Комплектация индивидуальной аптечки. Навыки применения ее содержимого. **Раздел 4. «Устройство трактора»**  **Классификация и общее устройство тракторов.** Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов категории «ВС». **Двигатели тракторов.** Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). Назначение, устройство, принцип работы КШМ. Основные неисправности КШМ, их признаки и способы устранения. Распределительный и декомпрессионный механизмы. Назначение, устройство, принцип работы распределительного и декомпрессионного механизмов. Основные неисправности, 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 двигателей, 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.  **Шасси тракторов**. Трансмиссия. Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссииТиповые 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. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Механизм поворота гусеничных тракторов. Приводы механизмов поворота гусеничных 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. Гусеничный движитель. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов, колесных и гусеничных движителей, 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 (ОМ). 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.  **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.**Практические задания:****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.**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. **Система охлаждения тракторных двигателей.**Системы жидкостного охлаждения, их общая схема. Радиатор, вентилятор, водяной насос. Рабочие жидкости. Система воздушного охлаждения. Вентилятор. **Смазочная система тракторных двигателей.** Схемы смазочной системы. Поддон. Масляный насос. Фильтры. Масляный радиатор. Клапаны смазочной системы. Сапун. Подвод масла к различным элементам двигателя. **Система 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 начала 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. **Сцепления тракторов.**Общая схема трансмиссий. Сцепления. Сервомеханизм, механизм управления сцеплением. Тормозок. Карданные валы. **Коробки передач тракторов.**Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Коробки передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач. **Ведущие мосты колесных тракторов.** Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Фрикционная гидроподжимная муфта блокировки дифференциала. Раздаточная коробка. Дифференциал переднего ведущего моста. Конечная передача переднего моста. **Ходовая часть и рулевое управление колесных** Рамы; соединительные устройства, прицепные устройства. Колеса, диски, шины. Передний мост, подвеска. Амортизаторы, рессоры. Рулевое управление. Гидроусилитель рулевого управления, насос, золотник, гидроцилиндр. **Тормозные системы колесных тракторов.**Схема тормозной системы, размещение ее составных частей. Конструктивные особенности тормозной системы и ее привода. **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. **Электрооборудование тракторов.** Источники питания. Стартеры. Система дистанционного управления стартером. Передняя и задняя фары, подфарники, задний фонарь, указатель поворотов, плафон освещения кабины, включатели, 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. **Тракторные прицепы.** Устройство тракторных прицепов. Устройство и работа прицепных приспособлений и устройств. Устройство и работа тормозов. Неисправности прицепов.**5.1. «Техническое обслуживание и ремонт»**   **Основы материаловедения**. Общие сведения о черных и цветных металлах и сплавах. Неметаллические материалы. Защиты поверхности деталей машин от коррозии. **Техническое обслуживание тракторов.** Средства технического обслуживания тракторов. Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства. Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов. Безопасность труда. **Ремонт тракторов**. Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.**Лабораторно-практические занятия:****Ознакомление с инструкционно-технологической картой выполнения работ**. Изучение оборудования, применяемого для оценки технического состояния трактора и подготовка его к работе. Выполнение работ ежесменного технического обслуживания трактора в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. **Первое техническое обслуживание колесного трактора.** Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ первого технического обслуживания колесных тракторов в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Контроль качества работы. Выполнение работ первого технического обслуживания гусеничного трактора в аналогичном порядке. Охрана окружающей среды. Безопасность труда. **Второе техническое обслуживание колесного трактора.** Выполнение работ второго технического обслуживания трактора в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Контроль качества работы. Безопасность труда.**ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ (ПРАКТИКИ)****6. Производственное обучение****Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских.** Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования. Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма. Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение. Правила электробезопасности. Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожарными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения. **Слесарные работы.** Плоскостная разметка. Подготовка деталей к разметке. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов. Рубка металла. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание на плите заготовок различной конфигурации из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварочных конструкций. Заточка инструмента. Гибка. Правка. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката, кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений. Правка полосовой стали и круглого стального прутка на плите. Правка листовой стали. Резка металла. Резка полосовой стали, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка труб с креплением в трубозажиме и в тисках. Резка листового материала ручными ножницами. Резка листового металла рычажными ножницами. Опиливание металла. Основные приемы опиливания плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90 градусов. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них. Измерение деталей. Сверление, развертывание и зенкование. Сверление сквозных отверстий по разметке. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. заправка режущих элементов сверл. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий. Нарезание резьбы. Нарезание наружных резьб на болтах и шпильках. нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений. Клепка. Подготовка деталей заклепочных соединений. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную заклепками с полукруглыми и потайными головками. Контроль качества клепки. Шабрение. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей. Пайка. Подготовка деталей к пайке. Пайка мягкими припоями. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда. **Ремонтные работы.**Разборка машин на сборочные единицы и детали. Разборка тракторов согласно инструкционно-технологическим картам. Очистка тракторов и сборочных единиц. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Контроль качества выполнения работ. Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт резьбовых соединений и деталей. Ремонт шлицевых шпоночных соединений. Контроль качества выполнения работ. Ремонт сцеплений, механизмов управления, тормозов, рессор и амортизаторов. Разборка и дефектация сборочных единиц. Ремонт основных деталей. Выбраковка деталей и их замена. Сборка и регулировка механизмов. Притирка. Контроль качества выполнения работ. Ремонт тракторных колес. Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ. Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы тракторов. Ознакомление учащихся с технологическими процессами ремонта. Ознакомление с применяемым инструментом, приспособлениями и оборудованием. Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателей тракторов. Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей. Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием. Задание выполняется с соблюдением требований безопасности труда.**Раздел7.** «Вождение»**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. **Перевозка грузов.** Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы. |

**2. Комплекс организационно-педагогических условий**

**2.1.Условия реализации программы**

**Для успешной реализации программы требуется материально-техническое обеспечение:**

Специальные оборудованные кабинеты, плакаты, схемы, карточки для индивидуальной работы, слайды, диафильмы, кино- и видеофильмы, технические средства обучения, макеты технических узлов и механизмов, детали, сборочные единицы, приборы и агрегаты, научно-техническая и справочная литература, мастерская, работающий трактор для проведения практический занятий по всем разделам программы и обучения практическому вождению.

-Компьютер, медиапроектор, экран.

**2.2 Формы аттестации : Защита проекта**

Контроль знаний обучающихся осуществляется ступенчато: вводный контроль, текущий контроль, промежуточный контроль, итоговая аттестация.

Вводный контроль осуществляется с целью определения уровня подготовки обучающихся к освоению профессиональной программы.

Текущий контроль осуществляется преподавателями и мастерами производственного обучения на протяжении всего учебного года. Цель текущего контроля - проверить степень и качество усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения. В процессе учебного контроля оценивается самостоятельная работа обучающихся над изучаемым материалом: полнота выполнения заданий, уровень усвоения учебного материала и пр. Форма проведения текущего контроля - устная или письменная.

Промежуточный контроль может проводиться в виде зачетов, дифференцированных зачетов, контрольных, практических работ, экзамена.

Цель промежуточного контроля - аттестация обучающихся на соответствие их персональных достижений в соответствии с [постановлением](https://legalacts.ru/doc/postanovlenie-pravitelstva-rf-ot-12071999-n-796/#000012) .

 Конкретные формы промежуточного контроля по профессиональным модулям разрабатываются преподавателями самостоятельно, рассматриваются на заседаниях ПЦК, утверждаются на Методическом совете и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Оценка качества подготовки обучающихся должна осуществляться в двух направлениях: оценка уровня освоения профессионального модуля и оценка компетенций обучающихся.

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

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых руководителем профессиональной образовательной организации / заместителем руководителя по учебно-методической работе.

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится по предметам: Правила дорожного движения. Основы управления и безопасность движения

Оказание первой медицинской помощи. Устройство. Техническое обслуживание и ремонт.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении заданий по управлению транспортным средством на закрытой площадке или автодроме.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии тракториста категории «С»

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

**2.3.Оценочные материалы**

1. Контрольно-диагностические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся (за1 полугодие**)**

2. Контрольно-диагностические материалы для проведения итоговой аттестации обучающихся (в конце года)

**2.4. Методические материалы**

Учебно-методические материалы представлены:

Программой профессиональной подготовки , утвержденной руководителем образовательной организации / методистом по учебно-методической работе;

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам дополнительного образования в МБУ ДО «Варгашинский ДЮЦ»

Положением об обучении по индивидуальному учебному плану при освоении программ МБУ ДО «Варгашинский ДЮЦ»

Положением об итоговой аттестации обучающихся по программам МБУ ДО «Варгашинский ДЮЦ»

Материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся,утвержденными образовательной организации / методистом по учебно-методической работе.

**Интернет – ресурсы:**

1.Правила дорожного движения 2013 г. (с изменениями от 3 августа 2016 года).
Форма доступа: свободная <http://www.pdd24.com/>

2.Первая медицинская помощь при ДТП.
Форма доступа: свободная <http://allfirstaid.ru/node/586>

3. Общее устройство двигателя трактора МТЗ. <http://ustroistvo-avtomobilya.ru/dvigatel/obshhee-ustrojstvo-dvigatelya-traktora-mtz/23>

4. Все о тракторе МТЗ-82: устройство, эксплуатация, ремонт, технические характеристики и ремонт. Двигатель Д-240: ремонт двигателя МТЗ. <http://tractor-mtz82.ru/dvigatel_d-240/>

***Литература:***
1. Родичев В.А. Тракторы. М.: ИЦ "Академия", 2013. <http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_22024.pdf>

2. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. 3-е издание, М.: ИЦ "Академия", 2012. <http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_17933.pdf>

3. Примерная программа подготовки трактористов категории "С". М.: ИРПО, 2001
- Богоявлинский И. Ф. Оказание первой медицинской помощи на месте ДТП. Санкт – Петербург, 2006 г.

4. Технология, Очинин О.П., Матяш Н.В.: Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений/ Под редакцией В.Д. Симоненко. - М.: Вентана-Граф, 2010. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/059286d7-4e3e-11dc-8314-0800200c9a66/98635/>

5. Жаров М.С. «Трактор». – М.: Просвещение, 1991г.

6. Кудрявец Р.П. Основы агротехники плодовых культур, 8-11 кл.- М..: Просвещение, 1996год.

7. А.Т. Смирнов «Основы медицинских знаний» 10, 11 класс, М., Просвещение.

8. Экзаменационные билеты Гостехнадзора профессии «Тракторист категории» С». 2016 г. <http://400km.ru> , <http://www.liderauto-spb.ru/index.php?_nom>

**Формы и приемы работы:**

Форма проведения: групповая и индивидуальная (практическое вождение трактора)

Лекции, беседы, демонстрация технологических схем, просмотр видео, отработка профессиональных знаний и приемов работы на лабораторно-практических занятиях и практических занятиях по вождению.

В процессе изучения учебного материала рекомендовано систематически привлекать обучающихся к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, практиковать проведение семинаров.

**Практическая работа. Задание:** Сборка и программирование модели на выбор.

*Критерии оценки:*

Модель собрана правильно и в полном объеме – 10 баллов.

Модель собрана не полностью, использованы не все детали и элементы – 4 балла. Программа написана самостоятельно и без ошибок – 5 баллов.

Программа написана, но учащийся обращался за помощью к педагогу – 2 балла.

Максимальное количество баллов за практическую работу – 15 баллов. Баллы, полученные за тестирование и практическую работу, суммируются. Общее количество баллов – 22.

**Критерии уровня обученности по сумме баллов:**

от18балловиболее–высокийуровень; от 11 до 17 баллов – средний уровень; до 10 баллов – низкийуровень.

**Итоговая аттестация ( конец года)**

Форма проведения: экзамен.

**Список литературы для педагога:**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

**Основная литература для педагога:**

1. Стандарты начального профессионального образования по профессии тракторист категории «В», «С».
2. Примерные программы переподготовки трактористов категории «В», «С».
3. Стандарт Российской Федерации: профессиональные блоки трактористов категорий «В» и «С».
4. Методические рекомендации по проведению экзаменов на получение допуска к управлению самоходными машинами.
5. Сборник нормативных материалов по подготовке трактористов.
6. А.М. Гуревич. Учебник тракториста-машиниста

Москва, из-во: «Колос», 2011г.

1. Правила дорожного движения Российской федерации.

 Москва, из-во: «Астрель» (АСТ), 2014 г.

1. Билеты экзаменационные для приема теоретического экзамена по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин(тракторов), для движения по дорогам общего пользования, 2015 г.

# Экзаменационные билеты для приема теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории В, С.

**Основная литература для обучающихся:**

1. Н.М. Хмелевой. Краткий справочник тракториста.

Москва, 2013 г.

1. Правила дорожного движения с иллюстрациями.

Москва, из-во: «Третий Рим», 2015 г.

1. Журналы «Сельский механизатор», № 1-6 2014 г.

## [Пупкин А.Л. Учебник по Правилам дорожного движения для водителей тракторов и самоходных машин категории B C D](http://www.twirpx.com/file/445879/), М.: РусьАвтокнига, 2012.

1. А.М. Гуревич. Учебник тракториста-машиниста

Москва, из-во: «Колос», 2011г.

**Дополнительная литература для педагога:**

* 1. Журналы «Сельский механизатор», № 1-6, 1998, 2000, 2005-2006, 2008, 2009 гг.
	2. С.М. Бабусенко. Практикум по ремонту тракторов.

Москва, из-во: «Колос», 1978 г.

**Дополнительная литература для обучающихся:**

* 1. Журналы «Сельский механизатор», № 1-6, 1998, 2000, 2005-2006, 2008, 2009 гг.

 2. П.В. Ерофтеев. Что должен знать тракторист.

Москва, из-во: «Урожай», 1999г.

1. [↑](#footnote-ref-1)