Муниципальное казенное образовательное учреждение

Ачитского городского округа «Бакряжская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |
| --- | --- |
| Принята на педагогическом совете  МКОУ АГО «Бакряжская СОШ»  протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г | УТВЕРЖДАЮ:  Директор  МКОУ АГО «Бакряжская СОШ»  И.о. директора школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Яговкин Ю.А./  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. |

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**технической направленности**

**«Трактороведение»**

Возраст обучающихся: 16-18 лет

Срок реализации: 2 года

|  |  |
| --- | --- |
|  | Автор составитель общеразвивающей программы:  Санников Андрей Евгеньевич  педагог дополнительного образования |

с. Бакряж, 2020

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»…………………..**  1.1. Пояснительная записка………………………………………………………..  1.2. Цель и задачи программы ……………………………………………............  1.3. Содержание программы ……………………………………………………...  1.4. Планируемые результаты ……………………………………………………. |  |
| **Раздел № 2 «Комплекс организационно – педагогических условий ……………..**  2.1. Календарный учебный график ………………………………………………  2.2. Условия реализации общеразвивающей программы ……………………...  2.3. Формы аттестации и оценочные материалы………………………............... |  |
| **Список литературы ……………………………………………………………………** |  |
|  |  |

**Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Тип программы.

Дополнительная общеобразовательная программа «ТРАКТОРИСТ» разработана на основе типовых примерных программ подготовки трактористов категории «В» «С» Е.

Программа носит вариативный характер и относится к модифицированным программам.

Программа «Тракторист», предназначенная для подготовки юных трактористов категории «В» и «С» «Е», 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».

Данная программа предназначена для реализации в условиях дополнительного образования, но с обязательным соответствием требованиям ФГОC НПО для ОПОП НПО (основных профессиональных образовательных программ) по профессии Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Программа рассчитана на 2 года обучения. Подготовка по программе предусматривать изучение дисциплин: "Устройство, техническое обслуживание и ремонт", объем часов – 67, по 34 учебных часа на каждый год обучения.

Обучающиеся, успешно освоившие двухгодичный курс и прошедшие внутренние итоговые экзаменационные испытания, допускаются к сдаче квалификационных экзаменов по профессии «Тракторист категории «В», «С» «Е» в Гостехнадзоре. По окончании обучения обучающиеся получают удостоверение государственного образца на право управления самоходной техникой категории «В», «С» «Е»

Направленность программы.

Данная программа является программой предпрофессиональной подготовки обучающихся, и направлена на решение проблем профессиональной ориентации обучающихся, социализации и адаптации обучающихся к жизни в обществе.

Программа разработана в соответствии с нормативной базой:

- Законом «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. № 1008 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- Концепцией развития дополнительного образования (утверждена Постановлением правительства РФ от 04.09. 2014 года № 1726-р)

- Санитарно-эпидемиологическими требованиями

Актуальность программы.

Программа направлена на профориентацию старшеклассников, желающих получить начальные профессиональные навыки по специальности «Тракторист» и на получение обучающимися рабочей профессии, социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе.

Кроме того, учитывая современные социально-экономические условия и особенности современного рынка труда, позволяет в той или иной мере решать вопросы постоянного или временного трудоустройства молодежи.

Особенности программы и педагогическая целесообразность

Программа «Тракторист» включает проведение теоретических и практических занятий.

Данная программа содержит профессиональную характеристику, примерный учебный план (перечень предметов и общее количество часов, отводимое на изучение каждого предмета; предметы, выносимые на экзамены и зачеты) и разделы программы по предметам «Устройство. Техническое обслуживание и ремонт», «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения», Оказание первой медицинской помощи», лабораторно-практический курс, практическое вождение трактора.

Учебный план к программе устанавливает перечень предметов и объем часов. Указанный в нем перечень предметов и тем, общее количество часов, отводимое на изучение каждого предмета, а также предметы, выносимые на экзамены и зачеты, не могут быть изменены.

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

После успешного освоения данного программного курса и сдачи квалификационного комплексного экзамена и экзамена по практическому вождению в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (Гостехнадзор) учащиеся получают удостоверение на право управления самоходными машинами категории «В» - гусеничными и колесными тракторами с двигателем мощностью до 25, 7 кВт и «С» - колесными тракторами с двигателем мощностью от 25,7 до 77,2 кВт.

Новизна 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 содержит профессиональную характеристику, включающую назначение профессии, квалификацию, содержательные параметры профессиональной деятельности: виды профессиональной деятельности и теоретические основы профессиональной деятельности, специфические требования по профессии. Программа адаптирована к условиям дополнительного образования и является первой ступенью в освоении профессиональной квалификации по профессии «Тракторист».

***1.2* Цели и задачи программы:**

Цель:теоретическое и практическое освоение профессиональных навыков и получение рабочей профессии первой ступени квалификации.

Задачи:

- в обучении: обучение профессиональным навыкам с соблюдением всех требований охраны труда на рабочем месте;

-в воспитании: формирование и развитие самооценочных и профессиональных способностей, приучение к труду;

- в развитии: развитие социально адаптированной личности.

Программа базируется на принципах:

- доступности: изучаемый материал доступен для понимания обучающихся, соответствует возрасту и психологическим особенностям воспитанников;

- непрерывности: процесс обучения непрерывен от первого до второго года обучения;

- последовательности: программа построена в логической последовательности изучения материала.

В основу учебного курса положен принцип системности, предполагающий:

• системность содержания, т. е. то необходимое и достаточное знание, без наличия которого ни программа в целом, ни раздел или любая ее тема не могут быть реализованы полноценно;

• чередование теоретических и практических частей, обеспечивающее алгоритм формирования познавательно-профессиональных умений и навыков;

• системность контроля, логически завершающего каждый блок программы, приводящий к формированию способностей обучаемых трансформировать приобретенные навыки и профессиональные умения;

• рейтинговые формы контроля: предварительный, текущий и итоговый контроль. Развернутая процедура контроля дает возможность развивать у обучающихся навыки самооценки работы и формировать навыки и умения самоконтроля в профессиональной деятельности;

• систему деятельности педагога и воспитанников - применение инновационных технологий (проблемно-рефлексивный подход, проектирование воспитанниками своей жизнедеятельности, социальное самоуправление, тренинговые, диалоговые).

Характеристика контингента обучающихся.

Адресатом программы являются старшеклассники в возрасте 16-18 лет, имеющие высокую мотивацию к освоению данного курса.

Возникновение  *чувства взрослости*является центральным и специфичным новообразованием этого возраста. Данное новообразование самосознания становится стержневой особенностью личности. Именно оно как бы включает специфическую социальную активность подростков: они становятся восприимчивы к усвоению норм, ценностей и способов поведения, существующим в мире взрослых и в их отношениях. Именно в подростковом возрасте происходит сознательное усвоение ценностей.

Внимание становится более организованным, все больше выступает его преднамеренный характер.

Стоит обратить внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Это значит, что дети откликаются на необычные, захватывающие занятия и дела, а быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредоточиться долго на одном и том же деле. Однако если будут созданы серьезные, труднопреодолимые и нестандартные ситуации, ребята занимаются работой с удовольствием и длительное время.

Виды групп.

Профильные группы постоянного состава.

Особенности набора обучающихся.

Программа предназначена для старшеклассников 16-18 лет, имеющие высокую мотивацию к освоению данного курса.

Набор осуществляется на добровольной основе в соответствии с нормативно – правовыми документами о приеме детей в учреждения дополнительного образования.

Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

Форма и режим работы.

1 год- теоретической подготовки, 34 часов – практическое вождение,

2 год - теоретической подготовки, 34 часов – практическое вождение.

В неделю – 1 академический час по теоретической подготовке

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.

Наполняемость учебных групп.

наполняемость групп: на основании Устава МКОУ АГО«Бакряжская СОШ» и согласно требованиям СанПИН.

Модель выпускника.

* Выпускник, освоивший программу, должен:

- обладать способностью к осознанному профессиональному выбору с учётом своих интересов и возможностей;

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

- обладать способностью к адаптации и самореализации в изменяющихся экономических и социокультурных условиях;

- обладать прочным запасом знаний, сохраняющий интерес к познанию на протяжении всей жизни, способный к продолжению образования, самообразованию, саморазвитию;

- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем на месте будущей работы;

- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;

- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством;

- относиться внимательно и бережно к другим людям, быть сдержанным, воспитанным, умеющим общаться с другими людьми и ценящий человеческое общение;

- организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности;

* - исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.  
    
  Выпускник, освоивший программу, должен обладать профессиональными знаниями и навыками, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:  
  - управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами категорий «В» и «С» «Е»;

- выполнять некоторые виды работ в сельскохозяйственном производстве;

- выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования;  
- выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания;  
- выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта;  
- проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств с заменой отдельных частей и деталей;  
- проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов;  
- выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств и устранять их;

- проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование;  
- выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования;  
- выполнять работы по транспортировке неопасных грузов;

- осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования;  
- работать с документацией установленной формы;  
- проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.

Область и объекты будущей профессиональной деятельности выпускников:

область профессиональной деятельности:  
- выполнение механизированных работ;

- эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт тракторов и оборудования, сельскохозяйственных машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения;

- выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию тракторов и оборудования;  
- транспортировка грузов.  
- объекты профессиональной деятельности выпускников:  
- тракторы, самоходные сельскохозяйственные машины;  
- прицепные и навесные устройства;  
- механизмы, установки, приспособления и другое инженерно-техническое оборудование сельскохозяйственного назначения;  
- инструменты, оборудование, стационарные и передвижные средства для монтажа, ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;  
- технологические процессы монтажа, ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.  
- сырье и сельскохозяйственная продукция;  
- технологические операции в сельском хозяйстве.

Ожидаемый результат обучения по данной программе, с учетом требования ФГОС к результатам освоения основной предпрофессиональной образовательной программы.

1 год обучения:

Общие компетенции (ОК):

*1. Личностные:*

- формирование ценностных ориентиров;

- уважительное отношение к своему труду и творчеству, труду и творчеству других людей;

- стремление к поиску и принятию самостоятельных решений;

- навыки совместной деятельности с взрослыми и сверстниками;

- стремление к овладению рабочей профессией;

- стремление к обучению по профессии «Тракторист»

2.Метапредметные:

регулятивные:

- с помощью педагога формулировать цель и учебную задачу;

- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения;

- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей;

- выполнять учебные действия;

- использовать речь для регуляции своего действия;

- предвидеть результат своих действий;

- осуществлять пошаговый контроль по результату действий;

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  
познавательные:

-применять правила и пользования инструкциями;

- с помощью педагога создавать алгоритм деятельности;

- с помощью педагога уметь выбирать наиболее эффективные способы решения проблемы;

- использовать знаково-символические модели, схемы, таблицы;

- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения образовательных задач;

- использовать информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности;  
- делать выводы на основе обобщения знаний.

коммуникативные:

- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы;

- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

- оказывать в сотрудничестве взаимопомощь;

- с помощью педагога разрешать конфликты нам основе учета интересов всех участников;

- работать в команде, эффективно общаться со всеми участниками образовательного процесса.

3. Предметные компетенции (ПК):

- знать правила и требования ТБ;

- знать ПДД в рамках программы для 1 года обучения;

- знать правила оказания первой медицинской помощи в рамках программы для 1 года обучения;

- знать основы безопасного управления трактором;

- владеть классификацией тракторов и двигателей внутреннего сгорания, выпускаемых отечественной промышленностью для сельского хозяйства;

- знать назначение, устройство и действие кривошипно-шатунного механизма, распределительного механизма, систем питания, охлаждения, смазочной системы и системы пуска;

- знать назначение, устройство и принцип действия аккумуляторной батарее, генератора и электрооборудования;

-знать устройство и действие главной передачи дифференциала, конечных передач;

- знать назначение и устройство ходовой части, рулевого управления и рабочего оборудования трактора;

- знать назначение и устройство гидравлической системы;

- знать правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами;

- знать правила выполнения упражнений по практическому вождению трактора по программе для 1 года обучения;

- знать виды горючесмазочных материалов и нормы их расхода;

*-*уметьбезопасно управлять трактором;

- уметь пользоваться органами управления трактора;

- уметь осуществлять пуск двигателя, трогаться с места на тракторе, двигаться на нем по прямой и с поворотами на всех передачах, двигаться задним ходом;

- обеспечивать безопасную посадку;

- выполнять все предусмотренные программой упражнения по практическому вождению трактора для 1 года обучения;

- заправлять горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований;

- применять возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при ДТП

- останавливать двигатель и трактор.

2 год обучения:

Общие компетенции (ОК):

*1. Личностные:*

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;

- самостоятельность и личная ответственность за свои действия, установка на здоровый образ жизни;

- социальная компетентность как готовность к решению моральных дилемм, устойчивое следование в поведении социальным нормам;

- самооценка на основе критериев учебной деятельности;

- уважительное отношение к иному мнению.

- быть готовым исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

2. Метапредметные:

регулятивные:

- формулировать и удерживать учебную задачу;

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с педагогом;

- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

- выполнять учебные действия;

- использовать речь для регуляции своего действия;

- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи;

- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия.

- активизация сил и энергии к волевому усилию в ситуации мотивационного конфликта;

- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений.

познавательные:

-самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

-применять правила и пользования инструкциями;

- самостоятельно создавать алгоритм деятельности;

- уметь выбирать наиболее эффективные способы решения проблемы;

- осуществлять рефлексию способов и условий действий;

- использовать знаково-символические модели, схемы, таблицы;

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

- фиксировать, передавать и интерпретировать информацию с использованием ИКТ;

- классифицировать материал по заданным критериям;

- делать выводы на основе обобщения знаний.

коммуникативные:

-проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;

- определять цели, функции участников образовательного процесса и способы взаимодействия;

- формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы;

- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности;

- оказывать в сотрудничестве взаимопомощь;

- разрешать конфликты нам основе учета интересов всех участников.

3. Предметные компетенции (ПК):

- знать правила и требования ТБ, требования производственной санитарии при работе на тракторе;

- знать принцип работы и устройство трактора с мощностью двигателя до 77,2 кВТ;

- знать владеть способами выявления и устранения неисправностей трактора;

- выполнять операции ежесменного и первого технического обслуживания трактора;

- знать инструменты, оборудование, приспособления и контрольно-измерительные приборы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании трактора;

- знать ПДД в полном объеме согласно программы;

- знать и уметь применять правила оказания первой медицинской помощи в полном объеме согласно программы;

- знать виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;

*-*безопасно управлять трактором в различных дорожных и метеорологических условиях, соблюдая Правила дорожного движения и правила эксплуатации технического средства;

- выполнять основные регулировки сельскохозяйственных машин;

- разбирать и собирать фильтры грубой очистки, воздухоочистители, масляную центрифугу;

- частично разбирать и собирать сборочные единицы электрооборудования, гидравлической системы;

- выполнять под руководством педагога операции ежесменного технического обслуживания трактора;

- осуществлять агрегатирование с любыми сельхозмашинами и оборудованием;

- выполнять на высоком уровне все упражнения по практическому вождению трактора согласно программы;

- выполнять приемы возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

Мониторинг и формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы*.*

*Оценка качества освоения программы:*

Оценка качества освоения дополнительной общеобразовательной программы «Тракторист» включает текущий контроль знаний посредством зачетных мероприятий по темам и дисциплинам, тестирования, участия в профессиональном конкурсе, контрольных срезов, проведения диагностических исследований, промежуточную, итоговую и квалификационную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;

- оценка компетенций обучающихся.

*Профессиональная характеристика:*

1. Профессия: Тракторист категории «В» (колесные тракторы с двигателем мощностью до 25,7 кВт), «С» (от 25,7 до 77,2 кВт).

2. Назначение профессии.

Тракторист категорий «В», «С» управляет тракторами с двигателями мощностью до 25,7 кВт для категории «В» и от 25,7 до 77,2 кВт для категории «С» 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 категории позволяют ему выявлять и устранять неисправности в работе тракторов, производить текущий ремонт и участвовать во всех видах ремонта обслуживаемых тракторов и прицепных устройств.

3. Квалификация.

В системе непрерывного образования профессия тракторист категорий «В», «С» относится к первой ступени квалификации и на данном этапе образования не предусматривается присвоение квалификационных разрядов.

4. Содержательные параметры профессиональной деятельности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды профессиональной деятельности | | Теоретические основы профессиональной деятельности |
| Управление тракторами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения.  Оказание первой медицинской помощи.  Выявление и устранение неисправностей в работе тракторов.  Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемых тракторов и прицепных устройств.  Наблюдение за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов. | | Основы управления трактором и безопасность движения.  Правила дорожного движения.  Оказание первой медицинской помощи.  Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов с двигателями мощностью до 25,7 кВт и от 25,7 до 77,2 кВт и прицепных приспособлений.  Правила производства работ при погрузке, креплении, разгрузке.  Оформление приемно-сдаточных документов на перевозимые грузы. |
|  | | |

5. Специфические требования.

Возраст для получения права на управление колесными тракторами категории «В», «С» «Е» - 17 лет.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**1.3 Содержание програмы**

**Учебный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование темы | Всего часов | Зачёты по теме |
| Двигатели тракторов | 15 | 1 |
| Шасси тракторов | 14 | 1 |
| Электрооборудование | 6 | 1 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 8 | 1 |
| Правила дорожного движения | 12 | 1 |
| Вождение | 12 | 1 |
|  |  |  |
| Экзамен Гостехнадзор |  |  |

**Раздел 5 Содержание учебного предмета**

**Раздел1 Двигатели тракторов (15 часов)**

**Тема 1. Классификация и общее устройство тракторов.** Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Поня­тие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики трак­торов категории «ВСЕ».

Тема 2. Двигатели тракторов.

**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 топливо проводы.

**Тема2. Шасси тракторов . (14 часов)**

**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. 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.

Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части трак­торов.

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

**Тормозные системы 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 и транспортных средств ( 6 часов)**

**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 оборудовани**е. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.

Схемы электрооборудования тракторов.

**6.Техническое обслуживание и ремонт. ( 8 часов)**

**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.

**7.Правила дорожного движения. 12.часов**

### 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.

## 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.

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 из­менениям направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Порядок движения задним ходом.

Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.

Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах.

Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дис­танции.

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

Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы по­становки трактора 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.

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 опре-делить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.

Проезд пешеходных переходов и железнодорожных переездов.

Обязанности тракториста, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу 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 тракторов 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.

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.

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.

**8.Вождение 12 часов.**

Приемы пуска трактора. Подготовка трактора к работе. Вождение 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. Развороты Поста­новка трактора в бокс задним ходом. Вождение трактора задним ходом с прицепом.

**Раздел №2 «Комплекс организационно – педагогических условий»**

**2.1Календарный учебный график**

**10-11 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № Урока | Содержание учебного материала | Кол-во часов | Месяц | Практическая часть | Дата факт. |
| 1-2  3-4  5-6  7-8  9-10  11-12  13-14  15-16  17-18  19-20  21-22  23-24  25-26  27-28  29-30  31-32  33-34  35-36  37-38  39-40  41-42  43-44  45-46  47-48  49-50  51-52  53-54  55-56  57-58  59-60  61-62  63-64  65-66  67-68 | **Двигатели тракторов**  Безопасность труда, пожарная безопасность и элек­тробезопасность в учебных мастерских  Классификация тракторов.  Основные части трактора  Принцип работы и устройство двигателя.  Основные понятия и определения.  Кривошипно-шатунный механизм.  Шатунно кривошипная группа.  Механизм газораспределения.  Фазы газораспределения и декомпрессионный механизм.  Система охлаждения.  Общая схема устройство и работа.  Смазочная система двигателей.  Моторные масла и принцип действия системы  Система питания двигателей.  Топливо и смесеобразование  Система пуска.  Способы пуска. Рабочий цикл пускового двигателя, зачёт  **Шасси тракторов**  Коробка передач.  Общее сведения коробки передач.  Ведущий мост.  Задний и передний ведущий мост.  Ходовая часть.  Остов и колёса.  Рулевое управление.  Рулевые механизмы и приводы.  Тормозные системы.  Тормозные механизмы трактора и прицепа  Производственная практика на предприятие.  Рабочее оборудование.  Общее устройство навесной гидросистемы.  Вспомогательное оборудование.  Органы управления и приборы, зачёт Электрооборудование тракторов. Источники питания. Стартеры. Система дистанционного управле­ния стартером.  Производственная практика на предприятие.  Система зажигания от магнето. Монтаж и взаимосвязь составных частей электрооборудования.  Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Основные неисправности и способы устранения, зачёт  **Техническое обслуживание и ремонт.**  Техническое обслуживание тракторов. Обкатка тракторов.  Виды Т.О.тракторов и перечень работ при их проведении  Тракторные прицепы.  Устройство и характеристика, зачёт  **Вождение**  Приемы пуска трактора.  Подготовка трактора к работе.  Вождение трактора и переключение передач до полной уверенности  Вождение 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. Развороты Поста­новка трактора в бокс задним ходом.  Вождение трактора задним ходом с прицепом.,  зачёт  **Правила дорожного движения.** Дорожные знаки Значение дорожных знаков,  классификация дорожных знаков. Решение тестовых заданий.  Дорожная разметка и ее характеристики Значение разметки, классификация разметки. Решение тестовых заданий.  Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин.  Решение тестовых заданий.  Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин.  Решение тестовых заданий.  Регулирование дорожного движения Средства регулирования дорожного движения. Решение тестовых заданий. Проезд перекрестков. Общие правила проезда перекрестков. Решение тестовых заданий, зачёт  **Квалификационный экзамен.** | 15  2  2  1  1  1  1  1  1  1  14  1  1  1  1  1  5  1  1  6  1  5  1  1  8  12  12  2  2  2  2  2  2  1 | Сентябрь  октябрь  Ноябрь  Декабрь  Январь  Февраль  Март  Апрель  Май | 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  2  2  2  2  2  2  2  2  2  1 |  |

**2.2 Материально- техническое оснащение.**

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.

**Информационное обеспечение**: столы, стулья, компьютер, проектор, трактор, модели узлов.

**Кадровое обеспечение:** Реализацию данной программы осуществляет педагог дополнительного образования, мастер производственного обучения Санников Андрей Евгеньевич I квалификационной категории, учитель технологии. Педагог дополнительного образования.

**2.3 Формы итоговой аттестации:**

- внутренний итоговый экзамен;

- квалификационный комплексный экзамен и экзамен по практическому вождению трактора в гостехинспекции (Гостехнадзор).

Необходимым условием допуска к квалификационной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики.

Комплексный квалификационный экзамен проводится по предметам «Устройство, техническое обслуживание и ремонт», «Правила дорожного движения», «Основы управления и безопасность движения».

Экзамен по практическому вождению проводится на закрытой площадке.

Внутренние итоговые экзамены и зачеты проводятся с использованием экзаменационных билетов, разработанных организацией, осуществляющей подготовку трактористов на основе данной Программы, и утвержденных руководителем этой организации.Результаты итоговой аттестации и результаты квалификационных экзаменов оформляются протоколом.

**Список литературы**

1.Учебное пособие для учащихся 8-11 классов.

под редакцией М.С.Жарова.

2.Учебник «Трактор» под редакцией В.А.Родичев, Москва, 2002год.

3.Учебник «Тракториста» категории «С» В.А.Родичев, Москва, 2004год.

4.Правила дорожного движения.

5.Экзаминационные билеты категории «А,Б,С»,Н.В.Перевозчикова. Ю.А.Колчинский, Москва, ФГНУ Росинформагротех, 2004 год.

6.Экзаминационные билеты категории «Е», М.Л.Насовский, А.В. Богатырёв, С.М.Семин, Ю.Л.Колчинский. Москва. ФГНУ Росинформагротех, 2006 год.

7.Руководство по эксплуатации тракторов

8. «Книга для подготовки водителей транспортных средств », 2008.год

9. «Книга для подготовки водителей 2008год

10. «Основы первой доврачебной помощи пострадавшим», 2008

11.Плакаты ПДД