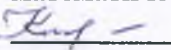


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПРИВОЛЬНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ИМЕНИ М.С.ШУМИЛОВА» СВЕТЛОЯРСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

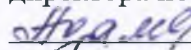
404191, Волгоградская область, Светлоярский район, пос. Привольный, улица Григория Азарова, 14. тел./факс  
(84477)6-63-30

E-mail: privschool@mail.ru ОКПО 41513029, ОГРН 1023405973073, ИНН/КПП 3426006550/342601001

Рассмотрено на заседании МО  
математического цикла

 Косенко С. Н.  
30.08.2016

Согласовано с заместителем  
директора по УВР

 Адамова И. И.  
30.08.2016

Утверждаю:  
директор школы

  
Л.Ю.Зубкова  
01.09.2016



**ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ**

**"Тракторист сельскохозяйственного производства категории С, Е"**

Присваиваемый квалификационный разряд:

**«Тракторист сельскохозяйственного производства категории С, Е»**

**Код профессии: 19203**

П. Привольный 2016 г.

# Пояснительная записка.

## Статус рабочей программы.

Настоящая рабочая программа создана на основе Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Рабочая программа подготовки трактористов категории «С» разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ от 12 июля 1999 г. «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) на основе Государственного образовательного стандарта РФ ОСТ 9 ПО 03(1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7) -2000., утвержденного Министерством образования РФ, на основе примерной программы подготовки трактористов кат. « С, Е », разработанной Центром профобразования ВИРО в 2001 г.

После сдачи квалификационных экзаменов в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее — Гостехнадзор) обучающиеся получают удостоверение (тракториста) на право управления самоходными машинами категории «С» - колесными тракторами с двигателем мощностью от 25,7 до 110,0 квт.

## Структура рабочей программы «Технология» (профессиональной подготовки по профессии «Тракторист категории « С, Е »).

Рабочая программа по технологии в 10– 11 классах содержит следующие разделы:

\* пояснительную записку, в которой определяются цели обучения по предмету на старшей ступени образования, раскрываются особенности содержания курса по технологии (профессиональной подготовке), описывается структура курса и последовательность изложения материала;

\* распределение учебного времени по видам деятельности обучающихся;

\* характеристика содержания среднего (полного) общего образования по технологии (профессиональной подготовке по профессии «тракторист категории «С, Е»:

\* требования к результатам обучения и освоения курса;

\* место предмета в учебном (образовательном) плане школы;

\* учебно-методическое обеспечение рабочей программы;

\* содержание курса, включающее перечень основного изучаемого материала,

распределённого по темам с указанием часов на его изучение;

\* тематическое планирование с описанием видов учебной деятельности обучающихся 10-11 классов и указанием последовательности, примерного числа часов на изучение соответствующего материала, форм контроля знаний обучающихся.

## Общая характеристика рабочей программы по технологии в 10-11 классах.

Программа содержит профессиональную характеристику, учебный план и содержание учебного материала по предметам «Основы агрономии», «Организация и технология производства механизированных работ», «Трактор. Устройство трактора», «Сельскохозяйственные машины», «Система технического обслуживания и ремонта машин», «Охрана труда и основы безопасности движения», «Правила дорожного движения», «Производственная практика», «Вождение трактора». Рабочая программа рассчитана на 402

часа.

На каждом году обучения реализуются межпредметные связи с курсами биологии и химии, права и экономики, математики, физики и другими учебными дисциплинами.

Программа призвана помочь осуществлению выпускниками средней школы получения профессии, осознанного выбора будущей профессиональной деятельности.

В процессе обучения программа предусматривает использование в образовательном процессе следующих педагогических методов, средств и способов, педагогических технологий: развивающего и проблемного обучения; проектно-исследовательской деятельности; коммуникативного обучения и применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Рабочая программа ориентирована на следующие формы промежуточной и итоговой аттестации: устный опрос, лабораторно-практические занятия, проверочные работы, тестирование, по окончании курса - квалификационный экзамен.

В конце каждой темы предусмотрены обобщающие уроки, нацеленные на повторение и обобщение полученных знаний.

### Профессиональная характеристика.

1. Профессия: ТРАКТОРИСТ КАТЕГОРИИ «С, Е» - колёсные тракторы с двигателем мощностью от 25,7 до 110,0кВт. Гусеничные тракторы с двигателем мощностью свыше 25,7 киловатт.

2. Назначение профессии

Тракторист категории «С» управляет колесными тракторами с двигателем мощностью от 25,7 до 110,0 кВт при транспортировке различных грузов разной массы и габаритов с применением прицепных приспособлений или устройств. Наблюдает за погрузкой, креплением и разгрузкой транспортируемых грузов.

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

3. Квалификация

В системе непрерывного образования профессия «тракторист категории «С» относится к первой ступени квалификации.

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 трактора 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 двигателем мощностью от 22,7 до 110,0 кВт и прицепных приспособлений. Правила производства работ при погрузке, креплении и разгрузке. Оформление приемосдаточных документов на перевозимые грузы.

5. Специфические требования.

Возраст для получения права на управление колесным трактором категории «С, Е» -18 лет. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний.

### Учебный план.

Содержание учебного плана по технологии предусматривает реализацию программы по профессиональной подготовке в образовательном учреждении обучающимися 10-11 классов по профессии «тракторист категории «С, Е». Учебный план профессиональной подготовки по специальности включает в себя 3 части:

- теоретическая часть (272 часа за счёт урочного времени);
- теоретическая часть (64 часов изучаются факультативно);
- практическая часть (180 часов: производственная практика, вождение, консультации и экзамены по предмету).

При разработке учебного плана по технологии на ступени среднего (полного) общего образования учитывались интересы обучающихся и их родителей, аргументированные предложения специалистов сельскохозяйственного производства по содержанию учебного плана. Реализация учебного плана по освоению профессии, выполнение сетки учебных часов представлено в форме таблицы; последовательность изучения и количество часов по темам представлено в тематическом планировании.

Факультативно изучаются предметы «Сельскохозяйственные машины» (10 класс, 40 час.), «Охрана труда и основы безопасности движения» (11 класс, 14 час.), «Оказание первой медицинской помощи» (11 класс, 10 час), являющиеся составной частью профессиональной подготовки обучающихся по специальности «тракторист категории «С, Е».

№ пп.	Наименование предмета	всего	10 класс		11 класс	
			теория	ЛПЗ	теория	ЛПЗ
1.	Трактор. Устройство колесного и гусеничного трактора.	104	22	18	34	30
2.	Основы агрономии.	8	8	-	-	-
3.	Организация и технология производства механизированных работ.	20	12	8	-	-
4.	Правила дорожного движения.	60	-	-	52	8
5.	Система ТО и ремонта машин.	26	16	10	-	-
	<b>Всего (1-5):</b>	<b>218</b>	<b>58</b>	<b>36</b>	<b>86</b>	<b>38</b>
6.	<i>Сельскохозяйственные машины.</i>	40	32	8	-	-
7.	<i>Охрана труда и основы безопасности движения.</i>	14	-	-	12	2
8.	<i>Оказание первой медицинской помощи.</i>	10	-	-	8	2
	<b>Всего (6-8):</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
	<b>ВСЕГО (1-8 – теоретическая часть):</b>	<b>272</b>	<b>90</b>	<b>44</b>	<b>106</b>	<b>42</b>
9.	Производственная практика.	130	-	60	-	70
10.	Вождение трактора.	40	2	18	2	18
11.	Консультации к экзаменам.	5	-	-	5	-
12.	Экзамены – квалификационный и практический.	5	-	-	2	3
	<b>ВСЕГО (9-12 – практическая часть):</b>	<b>180</b>	<b>2</b>	<b>78</b>	<b>9</b>	<b>81</b>
	<b>ИТОГО по КУРСУ ОБУЧЕНИЯ:</b>	<b>452</b>	<b>92</b>	<b>122</b>	<b>125</b>	<b>113</b>

#### Теоретические занятия. ( 272 час.)

Основная форма проведения теоретических занятий - урок, факультативные занятия, экскурсии на сельскохозяйственное предприятие. Изучение работы агрегатов, механизмов и приборов сопровождается показом на моделях и агрегатах. Так же используются схемы, плакаты, транспаранты, слайды, диафильмы, видеофильмы и возможности информационно-коммуникативных технологий. В процессе изучения учебного материала обучающиеся привлекаются к самостоятельной работе с научно-технической и справочной литературой, используют возможности Интернета.

#### Производственная практика. (130 час.)

Целью летней производственной практики является закрепление и систематизация теоретических знаний обучающихся, закрепление полученных навыков по ремонту и эксплуатации тракторов и сельскохозяйственной техники, а также получения навыка для

самостоятельного решения возникающих вопросов при изучении ремонтно-обслуживающей сельскохозяйственной базы.

Прохождение производственной практики по профессии и вождение трактора организовано как на базе школы, так и производственных мастерских СПК «Гледенский».

#### Вождение тракторов. (40 час.)

Рабочая программа практического обучения вождению трактора категории «С» разработана в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.07.1999 №796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста – машиниста на основе Государственного образовательного стандарта Российской Федерации ОСТ 9 ПО 03(1.1, 1.6, 11.2, 11.8, 22.5, 23.1, 37.3, 37.4, 37.7) – 2000 г., утвержденного Министерством образования Российской Федерации.

В программе предмета приводится содержание предмета с учетом требований к результатам освоения в целом программы подготовки трактористов категории «С».

Тракторист категории «С, Е» должен уметь:

- \* безопасно управлять трактором в различных дорожных и метеорологических условиях, соблюдать Правила дорожного движения;
- \* управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;
- \* выполнять контрольный осмотр трактора перед выездом и при выполнении поездки;
- \* заправлять трактор горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований;
- \* обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку, либо прием, размещение и перевозку грузов;
- \* уверенно действовать во внештатных ситуациях;
- \* принимать возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдать требования по их транспортировке;
- \* устранять возникшие во время эксплуатации трактора мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;
- \* своевременно обращаться к специалистам за устранением выявленных технических неисправностей;
- \* совершенствовать свои навыки управления трактором.

Тракторист категории «С,Е» должен знать:

- \* назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов трактора;
- \* ПДД, основы законодательства в сфере дорожного движения;
- \* виды ответственности за нарушение ПДД, 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.

Основная форма учебных занятий – практическое - обучение вождению.

Для проверки навыков управления трактором предусматривается проведение контрольного занятия на учебном полигоне. В ходе занятия проверяется качество приобретенных навыков управления трактором путем выполнения соответствующих упражнений.

Итоговый контроль знаний – экзамен по вождению. Экзамен проводится в два этапа. Первый этап проводится на закрытой площадке или полигоне, второй этап – на контрольном маршруте в условиях реального дорожного движения.

#### Консультации к экзаменам, экзамен. (10 час.)

Профессиональная подготовка по профессии «тракторист категории «С,Е» заканчивается итоговой формой контроля – квалификационным и практическим экзаменом. Квалификационный экзамен проходит по билетам, утверждённым в установленном порядке. Допуск к экзамену, расписание экзаменов, теоретическая и практическая часть экзаменов, состав экзаменационной комиссии утверждаются приказом директора школы. По окончании квалификационного экзамена обучающиеся получают свидетельство установленного образца. Свидетельство даёт право обучающимся на сдачу практического экзамена в Гостехнадзоре и получение удостоверения тракториста категории «С,Е», право управления самоходными машинами категории «С,Е» - колесными тракторами.

#### **Требования к результатам обучения и освоения содержания курса по технологии.**

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

##### Тракторист категории «С,Е» должен знать:

1. Правила выполнения агротехнических и агрохимических работ машинно-тракторными агрегатами в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства работ при обеспечении высоких конечных результатов; интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, передовые методы и приёмы выполнения агротехнических и агрохимических работ; пути и средства повышения плодородия почв.

2. Устройство, принцип действия и регулировки тракторов базовых марок; технологический процесс, принцип действия, устройство, а также технические и технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

3. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения агротехнических и агрохимических работ.

4. Правила дорожного движения и перевозки грузов.

5. Содержание и правила оформления первичных документов по учёту работы машин; методы расчёта производительности машинно-тракторных агрегатов и расхода топливно-смазочных материалов на единицу выполненной работы; норму выработки и расхода топливно-смазочных материалов; пути и средства повышения производительности агрегатов.

6. Основные положения технического обслуживания тракторов, прицепных машин и агрегатов; основные машины и оборудование, применяемые для технического обслуживания; основные машины и оборудование, применяемые для технического обслуживания, приёмы и правила выполнения несложных слесарных работ и операций ТО, методы антикоррозийной защиты машин, особенности обслуживания машин при применении химических средств защиты растений.

7. Признаки, причины и способы устранения основных неисправностей, возникающих в процессе использования тракторов и сельскохозяйственных машин.

8. Правила хранения тракторов и сельскохозяйственных машин, в том числе приёмы и методы подготовки их к хранению, правила установки и снятия их с хранения.

9. Основные положения по охране труда и пожарной безопасности при работе на машинно-тракторных агрегатах, включая работы с пестицидами и удобрениями, при проведении технического обслуживания машин, подготовки их к хранению, основы

безопасности движения, производственной санитарии и гигиены, приёмы оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях.

10. Основные положения законодательства об охране природы, природоохранительные требования к выполнению агротехнических и агрохимических работ и технического обслуживания.

Тракторист категории «С,Е» должен уметь:

1. Самостоятельно выполнять агротехнические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами по выращиванию и уборке сельскохозяйственных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства работ; контролировать качество выполнения работ.

2. Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ по интенсивным технологиям; выполнять технологические регулировки машин и механизмов.

3. Перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление перевозимого груза.

4. Оформлять первичные документы по учёту работы машин, рассчитывать производительность машинно-тракторных агрегатов и расход топливно-смазочных материалов на единицу выполненной работы.

5. Самостоятельно выполнять несложные слесарные работы.

6. Самостоятельно выполнять работы ежесменного технического обслуживания, работы средней сложности периодических технических обслуживаний тракторов и агрегатируемых с ними машин, а также зерновых и специальных комбайнов.

7. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов и агрегатируемых с ними машин, устранять их в полевых условиях.

8. Выполнять под руководством бригадира работы по подготовке и установке машин на хранение и снятие их с хранения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

9. Экономно расходовать топливно-смазочные материалы, резино-технические изделия, электроэнергию и запасные части.

10. Выполнять работы с соблюдением требования безопасности, производственной санитарии и гигиены, охраны окружающей среды; оказывать доврачебную помощь пострадавшим при несчастных случаях.

### **Место учебного предмета «Технология» в учебном плане школы.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов (по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах) для обязательного изучения учебного предмета «Технология» на этапе среднего (полного) общего образования. По выбору обучающихся за счёт часов школьного компонента на изучение предмета «Технология» в X и XI классах выделяется дополнительно по 68 часов на каждый год обучения (из которых по 34 часа в каждом классе отводится на факультативное изучение). Общее количество учебного времени, включая факультативы, на два года обучения (10-11 класс) составляет 272 часа. Остальные 130 часов отведены для самообразования, производственной практики, вождение трактора, подготовку и сдачу квалификационного экзамена. Общее количество часов по профессиональной подготовке по профессии «тракторист категории «С,Е» - 452 часа.

### **Учебно – методическое обеспечение рабочей программы «Профессиональная подготовка» по годам обучения на ступени среднего (полного) общего образования.**

№	Класс	Программа	Учебники, учебные пособия
			1. В.А.Родичев. «Тракторы».

1.	10	Примерная программа подготовки трактористов категории «С,Е», разработанной Центром профобразования ВИРО. Вологда, 2001 г.	Учебное пособие, 5-е издание. М., ИЦ «Академия», 2006 г.
2.	11		2. Г.В.Устименко «Основы агротехники полевых и овощных культур». Учебное пособие для учащихся 8-11 классов, 2-е издание М., «Просвещение», 1991 г.  3. А.Н.Устинов «Сельскохозяйственные машины». Учебник. М., ИЦ «Академия», 2000 г.

## Содержание образования по предмету «Технология»

### Профессиональная подготовка по специальности «тракторист категории «С, Е».

#### Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

#### ТРАКТОР. УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ. (104 час.).

##### **Тема 1. Введение.**

Понятие о тракторе. Задачи и краткое содержание предмета, его связь с другими предметами. Значение использования тракторов в современном производстве. Тракторы – основа тяговой энергетики в с/х производстве. История развития отечественного тракторостроения. Вклад отечественных учёных в развитие отрасли. Достижения тракторостроения.

##### **Тема 2. Классификация и общее устройство тракторов.**

Классификация сельскохозяйственных тракторов. Основные сборные единицы. Тяговые качества тракторов. Технические характеристики тракторов.

##### **Тема 3. Двигатели тракторов, комбайнов.**

###### Тема 3.1. Системы управления и порядок запуска двигателей тракторов и комбайнов.

Органы управления и контрольно-измерительные приборы тракторов. Подготовка двигателя к запуску. Запуск и остановка двигателя. Подготовка к работе и управление трактором и комбайном.

Требования безопасности труда. Допуск к вождению. Правила поведения на учебном полигоне. Обеспечение безопасности при посадке на машины, во время запуска двигателя, при начале движения вперёд, назад, при поворотах и разворотах. Организация отдыха людей.

Правила охраны окружающей среды.

###### Тема 3.2. Основы работы и общее устройство двигателя внутреннего сгорания.



Понятие о ДВС. Классификация двигателей тракторов. Общее устройство ДВС. Рабочие циклы. Оценка четырёхтактных двигателей в сравнении с двухтактными и дизельных с карбюраторными. Работа многоцилиндрового двигателя. Способы повышения мощности ДВС.

Прямые и косвенные признаки, позволяющие определить качество работы ДВС на слух и визуально.

### Тема 3.3. Кривошипно-шатунный механизм.

Работа КШМ. Цилиндры и блок-картеры. Преимущества У-образной конструкции блок-картера. Сухие и мокрые гильзы цилиндров. Водяная рубашка блока.

Головка цилиндра. Типы камер сгорания и схемы их расположения в головках цилиндров. Прокладка головки цилиндров.

Поддон блок-картера. Поршень. Поршневые кольца и пальцы. Шатуны и шатунные подшипники.

Коленчатый вал, гаситель крутильных колебаний. Маховик. Крепления двигателя. Опоры двигателя. Уравновешивающий механизм.

### Тема 3.4. Газораспределительный и декомпрессионный механизмы.

Газораспределительный, клапанный и декомпрессионный механизмы.

### Тема 3.5. Система охлаждения двигателей.

Классификация и схемы действия систем охлаждения.

Жидкостное охлаждение двигателей. Радиаторы и термостаты. Водяные насосы и вентиляторы. Гидромуфты привода вентиляторов. Закрытая система с принудительной циркуляцией жидкости. Охлаждающие жидкости.

Система воздушного охлаждения. Неисправности системы охлаждения. Системы предпускового подогрева. Сравнительный анализ работы двигателей с водным и воздушным охлаждением.

### Тема 3.6. Смазочная система двигателей.

Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла для смазывания двигателей.

Классификация систем смазывания.

Масляные насосы, фильтры и радиаторы. Контрольные приборы. Вентиляция картера. Экономия моторных масел. Предпусковая прокачка масла. Неисправности смазочной системы.

Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.

### Тема 3.7. Система питания двигателей.

Смесеобразование и горение топлива. Системы питания карбюраторных и дизельных двигателей. Объёмно-пленочное смесеобразование.

Способы очистки воздуха. Воздухоочистители. Турбокомпрессоры.

Топливные баки, фильтры, топливоподкачивающие насосы, топливопроводы и форсунки.

Топливные насосы высокого давления. Привод, установка топливного насоса. Регулировка угла опережения подачи топлива.

Карбюрация. Простейший карбюратор. Карбюраторы изучаемых двигателей.

Однорежимные и всережимные регуляторы.

Топливо для карбюраторных и дизельных двигателей. Неисправности системы питания. Охрана окружающей среды от загрязнения нефтепродуктами.

### Тема 3.8. Система пуска.

Пусковые двигатели. Условия пуска карбюраторного и дизельного двигателей. Пусковая частота вращения коленчатого вала. Способы пуска. Передаточный механизм. Неисправности пускового устройства.

### Тема 3.9. Особенности устройства двигателей, установленных на самоходных с/х машинах.

Особенности устройства КШМ, система охлаждения, питания и пуска. Установка двигателя на комбайне.

## **Тема 4. Шасси тракторов.**

### Тема 4.1. Трансмиссия.

Назначение и классификация трансмиссий. Механические и гидромеханические трансмиссии. Типовые схемы сцепления. Механизмы управления сцеплениями.

### Тема 4.2. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители.

Классификация коробок передач, их основные элементы. Коробки передач с переключением при остановленном тракторе и на ходу.

Раздаточные коробки. Ходоуменьшители. Увеличители крутящего момента. Масло для смазывания коробок передач.

### Тема 4.3. Промежуточные соединения и карданные передачи.

Упругие промежуточные соединения, мягкие шарниры двойного и промежуточного соединения. Карданные передачи. Шарниры равных угловых скоростей. Масла для смазывания промежуточных соединений и карданных передач.

### Тема 4.4. Ведущие мосты тракторов.

Ведущие мосты колёсных тракторов общего назначения. Ведущие мосты колёсных универсально-пропашных и гусеничных тракторов.

Главная передача, дифференциал, механизм блокировки дифференциала. Валы ведущих колёс. Конечные передачи. Механизмы поворота гусеничных тракторов. Устройство управления механизмами поворота. Масла для смазывания ведущих мостов.

### Тема 4.5. Ходовая часть тракторов. Колёсные и гусеничные движители.

Общие сведения о несущих системах. Основные элементы ходовой части. Проходимость. Общие сведения о подвесках тракторов.

Колёсный движитель. Колёса. Передние мосты. Стабилизация, развал и схождение управляемых колёс.

Гусеничные движители с упругой, балансирной и полужёсткой подвесками.

Масла и смазки для ходовой части, колёсных и гусеничных движителей.

### Тема 4.6. Рулевое управление тракторов.

Общие сведения о рулевых управлениях. Рулевое управление тракторов. Гидроусилители. Рабочие жидкости.

### Тема 4.7. Тормозные системы колёсных тракторов.

Тормозные системы с гидравлическим и пневматическим приводом. Стояночные тормоза. Рабочие жидкости, используемые в тормозных системах с гидравлическим приводом.

### Тема 4.8. Гидроприводы тракторов.

Раздельно-агрегатная гидравлическая навесная система, её сборочные единицы. Размещение навесных машин на тракторах. Особенности расположения и монтажа выносных цилиндров.

Механизм навески тракторов. Двухточечная и трёхточечная схемы навески. Регулировка. Блокировка нижних тяг. Силовое и позиционное регулирование трактора.

Навешивание широкозахватных машин.

Масляный бак. Шланги и соединения. Распределитель, автомат возврата золотника в нейтральное положение. Предохранительный клапан. Гидропривод рулевого управления, тормозов, сцепления. Гидропогружатель ведущих колёс. Проверка технического состояния агрегатов гидросистемы на тракторе. Механизм автоматической блокировки дифференциала моста ведущих колёс.

Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе.

### Тема 4.9. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.

Валы отбора мощности, приводные шкивы, механизмы включения.

Прицепные устройства. Гидрокрюк. Сцепные устройства. Кабина, кузов и платформа. Рабочее место водителя. Вентиляция. Стеклоподъёмники. Зеркала заднего вида. Стеклоочиститель. Устройство для обмывки ветрового стекла. Отопитель кабины. Сигнальные отражатели света.

#### Тема 4.10. Тракторные прицепы.

Тракторные прицепы, прицепы-самосвалы. Подъёмный механизм. Тракторные поезда. Требования безопасности при работе с подъёмными механизмами.

### **Тема 5. Электрооборудование тракторов и комбайнов.**

#### Тема 5.1. Источник электрической энергии.

Свинцово-кислотный аккумулятор. Соединение аккумуляторов в батареи. Составление электролита, его плотность. Зарядка аккумуляторов.

Напряжение и ёмкость аккумулятора и батареи. Приборы контроля технического состояния аккумуляторов.

Генераторные установки.

Полупроводниковые устройства и источники питания.

#### Тема 5.2. Система зажигания.

Общие сведения о зажигании рабочей смеси электрической искрой. Батарейное зажигание. Катушки зажигания. Прерыватель-распределитель. Свечи зажигания. Транзисторные системы зажигания.

Магнето. Зажигание от магнето.

#### Тема 5.3. Электрические стартеры и пусковые подогреватели.

Общие сведения об электрических стартерах. Механизмы привода и управления. Стартеры с дистанционным управлением.

#### Тема 5.4. Приборы освещения и контроля. Вспомогательное оборудование.

Осветительные, контрольно-измерительные и сигнальные приборы. Предохранители, центральный переключатель, электродвигатели, провода.

#### Тема 5.4. Приборы освещения и контроля. Вспомогательное оборудование.

Осветительные, контрольно-измерительные и сигнальные приборы. Предохранители, центральный переключатель, электродвигатели, провода.

При организации проведения ЛПЗ по тракторам следует соблюдать такой порядок выполнения заданий:

- ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментами, подъёмно-транспортными устройствами, инструкционно-технологическими картами;

- полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;

- изучение взаимодействия деталей и их влияние на работу сборочной единицы;

- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, обеспечивающих надёжную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;

- сборка составных частей и машины в целом, проверка правильности сборки;

- уборка и сдача рабочего места.

Тема 1. Кривошипно-шатунный механизм двигателя внутреннего сгорания.

Тема 2. Распределительный механизм ДВС.

Тема 3. Система охлаждения ДВС.

Тема 4. Смазочные системы ДВС.

Тема 5. Системы питания ДВС.

Тема 6. Системы пуска ДВС.

Тема 7. Схемы трансмиссий тракторов. Сцепления.

Тема 8. Увеличитель крутящего момента и коробки передач гусеничных тракторов.

Тема 9. Задние мосты и механизмы управления гусеничных тракторов.

Тема 10. Коробки передач, ведущие мосты колёсных тракторов.

Тема 11. Ходовая часть гусеничных тракторов.

Тема 12. Ходовая часть, механизмы управления колёсных тракторов.

Тема 13. Тормозные системы.

Тема 14. Гидропривод и рабочее оборудование.

Тема 15. Электрооборудование и система зажигания.

# ОСНОВЫ АГРОНОМИИ (8 час.)

## **Тема 1. Введение. Агронимия и растениеводство.**

Агропромышленный комплекс и задачи, стоящие перед ним.

Растениеводство – одна из основных отраслей сельскохозяйственного производства, основы которой разрабатывает агрономия – наука о земледелии, о возделывании полевых культур, о повышении плодородия почвы.

Почва, растения, естественные факторы роста и развития. Способы управления этим процессом с целью формирования высокого урожая при минимальных затратах труда и средств на единицу продукции.

История развития агрономии. Значение агрономии в подготовке трактористов. Связь производительности труда в растениеводстве с квалификацией механизаторских кадров.

Задачи и краткое содержание программы предмета «Основы агрономии». Его связь с другими предметами.

Понятие о растении как живом организме. Анатомическое и морфологическое строение растений, их основные органы. Размножение, рост и развитие растений.

Оптимальное сочетание всех факторов роста и развития – необходимое условие повышения продуктивности полевых культур.

Требования растений к почве, влаге и температуре. Понятие о минеральном питании. Водопотребление растений. Производственная группировка полевых культур.

Биологические особенности основных культур.

## **Тема 2. Почва. Обработка почвы. Удобрения. Севообороты.**

Понятие о почве и её плодородии. Почвенный профиль. Типы почв. Механический состав почвы и его производственное значение. Классификация почв по механическому составу. Пахотный слой. Создание оптимального сложения посевного слоя. Физические свойства почвы, способы их изменения для улучшения жизни растений.

Водные свойства почвы – влагоёмкость. Водопроницаемость, влагоудерживающая способность. Воздушный режим и тепловые свойства почвы, их агрономическое значение. Агрохимические свойства почвы и пути управления её питательным режимом.

Цель и задачи обработки почвы. Физические процессы, выполняемые при её проведении. Основные приёмы обработки почвы, специальные приёмы.

Система обработки почвы. Почвозащитная обработка, минимизация обработки, ресурсосбережение, рекультивация.

Воздушное и корневое питание растений. Избирательное поглощение питательных веществ растениями. Требования растений к условиям питания в различные периоды роста.

Роль удобрений в жизни растений, в сохранении и повышении плодородия почвы. Важнейшие элементы минерального питания.

Виды удобрений и их классификация. Физико - химические свойства наиболее распространённых удобрений, особенности их применения.

Органические удобрения, их эффективность, дозы, сроки и способы внесения.

Правила хранения, транспортирования и применения удобрений. Предупреждение загрязнения окружающей среды. Ответственность механизаторов за нарушение правил применения туков.

Бактериальные препараты, их виды и особенности применения.

## **Тема 3. Севообороты. Мелиорация и орошение почв.**

Севооборот – основное звено системы земледелия, основа роста урожая сельскохозяйственных культур. Чередование культур. Возможность насыщения севооборотов важнейшими культурами и повторных посевов. Принципы построения севооборотов. Классификация севооборотов.

Орошение, его суть и эффективность. Назначение поливов. Виды и способы полива. Режимы, нормы и сроки поливов. Поливная и оросительная нормы расхода воды.

Осушение, его назначение и правила применения. Мелиоративные системы осушения и их эксплуатация. Приёмы борьбы с засолением почвы при орошении.

Химическая мелиорация солонцовых почв с помощью гипсования и мелиоративной обработки. Известкование кислых почв. Известковые материалы, их физико-технические свойства. Дозы, сроки и способы внесения.

Лесомелиорация. Влияние полезащитных насаждений на водный режим почвы. Размещение лесных полос, их оптимальная конструкция, посадка и уход за ними.

#### **Тема 4. Семена. Посев. Уход за посевами сельскохозяйственных культур.**

Понятие о сорте сельскохозяйственной культуры. Сортовые качества семян, критерии их оценки, правила подбора. Требования интенсивных технологий к сортам и гибридам.

Посевные качества семян. Государственный стандарт качества посевного материала.

Подготовка семян к посеву. Способы и сроки посева. Нормы высева. Глубина заделки семян. Контроль качества выполнения посевных работ.

Значение своевременного ухода за культурами. Система послепосевной обработки почвы и регулирования густоты стояния растений. Зависимость приёмов ухода от механического состава почвы, степени засорённости, метеорологических условий, особенностей культуры и сорта.

Борьба с полеганием зерновых культур.

Выращивание озимых культур на орошаемых землях.

#### **Тема 5. Кормопроизводство.**

Кормопроизводство, как отрасль сельского хозяйства. Его цели и задачи. Природные кормовые угодья, их продуктивность, использование. Техника и технология заготовки кормов.

Использование средств химизации для повышения качества кормов. Химическое консервирование. Минеральные брикеты-лизунцы. Комплексные минеральные кормовые добавки.

#### **Тема 6. Защита растений от сорняков, вредителей и болезней. Охрана окружающей среды.**

Вред, причиняемый вредителями и болезнями растений сельскому хозяйству. Вредители и болезни полевых культур зоны. Условия распространения вредителей и болезней. Методы борьбы, профилактические меры.

Биологические способы защиты растений.

Химические средства защиты, способы борьбы и нормы расхода ядохимиката.

Хранение ядохимикатов. Требования безопасности.

Понятие о сорных растениях. Вред, причиняемый сельскому хозяйству сорными растениями. Биологические особенности сорных растений, затрудняющие борьбу с ними. Адаптивные свойства сорняков. Основные биологические группы сорняков.

Распространение сорных растений. Меры борьбы: истребительные, предупредительные и карантинные.

Источники сельскохозяйственного загрязнения среды, связанные с нарушениями требований технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Накопление токсичных для человека и животных нитратов растениеводческой продукции. Загрязнение природных вод нитратами вследствие неправильного применения азотсодержащих удобрений. Загрязнение водоёмов вследствие смыва минеральных удобрений.

Организация охраны окружающей среды. Мероприятия по борьбе с загрязнением почвы, атмосферы и водной среды.

Соблюдение рекомендаций и правил хранения, транспортировки и применения средств химизации.

Значение природы и рационального использования её ресурсов. Культурно-воспитательное значение природы. Необходимость охраны окружающей среды.

Ответственность за охрану окружающей среды.

# СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ТО) И РЕМОНТА МАШИН. ( 26 час.).

## **Тема 1. Введение.**

Понятие об эксплуатации машин. Задачи предмета. Краткое содержание.

## **Тема 2 . Основы материаловедения.**

Общие сведения о металлах и сплавах. Чёрные металлы. Термическая и химико-термическая обработка стали. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические и топливо-смазочные материалы. Защита поверхности деталей машин от коррозии.

## **Тема 3. Элементы технической механики.**

Допуски, технические измерения и стандартизация. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски посадки. Шероховатости поверхности. Основы технических измерений. Стандартизация и контроль качества продукции.

Общие сведения о механизмах и деталях машин. Соединения. Передачи. Механизмы преобразования движения. Редукторы и коробки передач.

## **Тема 4. Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве.**

Управление техническим состоянием машин. Общие положения. Система ТО и ремонта машин. ТО и диагностирование. Виды обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. Правила определения видов ремонтных работ по результатам диагностирования. Текущий ремонт. Капитальный ремонт.

Ремонтно-обслуживающая база. Общие положения. Система объектов ремонтно-обслуживающей базы. Общие принципы организации ремонтно-обслуживающего производства. Исполнители по ТО и ремонту машин.

## **Тема 5. Технология технического обслуживания и ремонта машин.**

Технология ТО машин. Разборка машин. Дефектация (определение технического состояния оборудования, его сборочных единиц и отдельных деталей с выявлением неисправностей ) и комплектация деталей. Ремонт сборочных единиц двигателей. Ремонт сборочных единиц трансмиссии, ходовой части, тормозной системы и рулевого управления. Ремонт рабочих органов и сборочных единиц с/х машин. Ремонт гидро- и электрооборудования. Сборка, обкатка, испытание и приёмка машин.

### Организация и проведение ЛПЗ по ТО и ремонту машин:

Тема 1. Первое техническое обслуживание колёсного и гусеничного тракторов.

Выполнение работ первого ТО колёсного и гусеничного тракторов в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте с применением средств и методов технической диагностики.

Выполнение операций контроля качества работы.

Тема 2. Второе техническое обслуживание колёсного и гусеничного тракторов.

Тема 3. Второе техническое обслуживание зерноуборочного и специального комбайнов.

Тема 4. Третье техническое обслуживание гусеничного трактора.

Содержание тем 2-4 аналогично теме 1.

Тема 5. Оценка технического состояния трактора, сельскохозяйственной машины.

Ознакомление с инструкционно-технической картой выполнения работ. Изучение оборудования, применяемого для технического состояния трактора и подготовка его к работе.

Определение мощности и расхода топлива, состояние цилиндра поршневой группы с использованием средств и методов технического диагностирования.

# ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ. (20 час.).

## **Тема 1. Введение. Организация производства механизированных работ.**

Основные понятия и современное состояние технологии производства механизированных работ. Роль и ответственность трактористов-машинистов за внедрение интенсивных технологий. Задачи и краткое содержание предмета.

Виды, структура, общие вопросы деятельности и схемы управления сельскохозяйственных предприятий. Задачи по производству с/х продукции, основные средства решения. Организационно-экономические основы планирования и рационального использования техники в сельском хозяйстве.

Понятие о технологической карте производственного процесса. Понятие о технологической колее.

Технология возделывания сельскохозяйственных культур комплексно-механизированным методом. Операционная технология повышения производительности труда и урожайности с/х культур, снижение производственных затрат. Организационно-технологические карты для выполнения механизированных работ, методика их составления.

## **Тема 2. Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов.**

Энергетические средства с/х производства. Понятие о машинно-тракторном агрегате. Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства с/х работ, составу машин, соединению с трактором, расположению в агрегате и выполняемой операции.

Требования к машинно-тракторным агрегатам.

## **Тема 3. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.**

Технологические, технические и экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и с/х машин. Эксплуатационные показатели двигателя. Баланс мощности и КПД тракторов.

Тяговая мощность и тяговое усилие. Способы улучшения тяговых свойств. Влияние рельефа местности на тяговые показатели.

Расчёт тягового усилия трактора в зависимости от КПД и агрофона.

Понятие о рабочей и теоретической скоростях трактора. Допустимые скорости выполнения с/х работ. Маневрирование скоростями.

Понятие об удельном сопротивлении с/х машин и машинно-тракторных агрегатов. Факторы, влияющие на удельное сопротивление. Расчёт сопротивления по упрощенным формулам.

## **Тема 4. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Способы движения агрегатов.**

Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и с/х машин.

Сцепки, их виды эксплуатационные показатели. Основы расчёта фронта сцепки, тягового сопротивления, степени загрузки трактора. Составление агрегатов с прицепными, навесными и полунавесными машинами, с использованием вала отбора мощности и приводного шкива.

Комплектование комбинированных агрегатов, агрегатов для работы на поле с уклоном.

Элементы движения агрегата, его кинематическая характеристика, рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина.

Виды и способы движения. Выбор способа движения. Сравнительный анализ способов движения. Определение ширины поворотных полос размеров загонов. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Движение по технологической колее.

## **Тема 5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.**

Теоретическая и техническая производительность. Расчёт производительности.

Факторы, определяющие производительность. Баланс времени смены. Часовой график работы. Групповой метод использования машин. Работа на повышенных скоростях.

Эксплуатационные затраты. Расход топлива на единицу выполненной работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. Затраты труда на обслуживание агрегата. Затраты механической энергии на единицу обработанной площади.

## **Тема 6. Технология обработки почвы. Технология внесения удобрений.**

### **Технология химической защиты растений.**

Виды обработки почвы и требования к ней. Задачи и технология обработки почвы. Задачи сохранения влаги в почве. Снегозадержание.

Лущение почвы. Комплектование агрегатов. Подготовка поля. Способы движения агрегатов. Работа лущильного агрегата.

Вспашка. Подготовка и разбивка поля. Комплектование и подготовка к работе пахотного агрегата. Способы движения. Правила вспашки в свал и вразвал. Обработка почвы плоскорезами. Обработка участка сложной конфигурации. Работа агрегатов на повышенных скоростях. Расчёт производительности.

Предпосевная обработка почвы и агротехнические требования к ней. Агрегаты для боронирования, шлейфования, культивации и прикатывания. Комплектование агрегатов, подготовка их к работе.

Преимущества комбинированных машин для основной и предпосевной обработки почвы. Требования безопасности труда.

Агротехнические требования к удобрениям, технология механизированных процессов, их приготовления и внесения. Виды удобрений. Заготовка и хранение. Технология приготовления компостов. Тракторные средства для транспортировки удобрений.

Механизация внесения минеральных и органических удобрений. Технология приготовления, погрузки, транспортировки и внесения жидких удобрений в почву. Комплектование агрегатов. Выбор направления и способа движения.

Технология и организация внесения удобрений с помощью авиации. Показатели и контроль качества работ. Требования безопасности труда.

Агротехнические требования к химической защите растений. Виды и сроки применения химических средств для защиты растений.

Выполнение операций по технологической колее.

Подготовка агрегатов и технологический процесс применения химических средств. Показатели качества работ и их контроль. Требования безопасности труда.

## **Тема 7. Технология полива сельскохозяйственных культур.**

Агротехнические требования к поливу с/х культур. Особенности водного режима овощных культур. Подготовка полей к поливу.

Способы и техника проведения полива. Машины для полива. Подготовка машин к поливу.

Увлажнение почвы при дождевании, его преимущества и недостатки. Типовые схемы размещения основных дождевальных установок. Подбор дождевальных насадок в зависимости от поливаемой культуры. Регулировка интенсивности дождя.

Общие понятия о расчёте суммарного водопотребления и оросительных норм. Расчёт поливных норм. Определение срока полива.

Показатели качества работ и их контроль. Требования безопасности труда.

## **Тема 8. Технология заготовки грубых кормов и силоса.**

Агротехнические требования к посеву и уборке. Подготовка семян. Уход за посевами трав. Технологические схемы заготовки кормов. Технология возделывания и уборки рапса на корм. Подготовка полевых и луговых участков к механизированной уборке трав. Система машин, используемых при различных технологических схемах уборки трав. Комплектование агрегатов, их работа. Борьба с потерями. Показатели качества работ и их контроль.



Требования безопасности труда.

## **Тема 9. Интенсивные технологии возделывания и уборки зерновых, зернобобовых, крупяных культур и рапса. Технология послеуборочной обработки зерна.**

Совокупность организационных, технических, технологических и экономических мер, направленных на получение планируемого урожая зерновых, зернобобовых, крупяных культур и рапса с минимальными затратами труда и средств.

Агротехнические требования и технология проведения посевов, ухода и уборки. Комплектование, подготовка к работе и работа агрегатов для посевов, ухода и уборки.

Организация и технология работ по очистке и сортировке зерна на механизированном току. Требования к зерноочистительным и сортировальным машинам при обработке товарного и семенного зерна. Признаки частиц для механического отделения зерна от сорных примесей и разделения самого зерна на сорта. Выбор способа обработки зерна.

Установка и подготовка семяочистительных машин, сушилок, триеров, зерноочистительных машин и зернопогрузчиков к работе.

Технология переработки семян рапса. Показатели качества работ и их контроль. Борьба с потерями. Требования безопасности труда.

При организации и проведении ЛПЗ по предмету «Организация и технология производства механизированных работ» следует соблюдать такой порядок выполнения заданий:

- проведение инструктажа по охране труда, ежемесячного технического обслуживания трактора и агрегируемой с ним машины;
- комплектование агрегата;
- подготовка машинно-тракторного агрегата к работе;
- подготовка поля к работе;
- выбор способа движения агрегата;
- выполнение работы с помощью агрегата;
- проверка качества работы;
- определение производительности агрегата;
- определение расхода топлива.

Тема 1. Обработка почвы.

Тема 2. Внесение удобрений.

Тема 3. Посев и посадка сельскохозяйственных культур.

Тема 4. Уход за пропашными культурами.

## **ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ. (60 час.)**

### **Тема 1. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов.**

Значение правил в обеспечении порядка и безопасности движения. Понятия и термины, содержащиеся в правилах.

Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение.

Порядок ввода ограничений в дорожном движении.

Документы, которые должен иметь водитель при себе. Обязанности водителя перед выездом и в пути.

Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включённым проблесковым маячком и специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств.

Обязанности водителей, причастных к ДТП. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

### **Тема 2. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.**

Предупредительные сигналы, их виды и назначение.

Правила подачи сигналов световыми указателями поворота или рукой. Применение звуковых сигналов. Сигналы при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная сигнализация.

Последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.

Начало движения. Изменение направления движения. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и изменениями направления движения. Порядок выполнения поворота и разворота на перекрёстке, вне перекрёстка. Места, где запрещён разворот.

Движение задним ходом.

Последствия несоблюдения правил маневрирования.

Расположение транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения.

Движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением.

Скорость движения и дистанция. Ограничения скорости движения в населённых пунктах и вне их. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и боковых интервалов. Особые требования для водителей тихоходных и большегрузных транспортных средств.

Обгон и встречный разъезд. Действия водителя перед началом обгона, при обгоне. Места, где запрещён обгон. Встречный разъезд на узких участках дорог.

Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку. Меры предосторожности. Места, где запрещены остановка и стоянка.

Последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств на проезжей части, безопасности скорости и дистанции, правил обгона и встречного разъезда, остановки и стоянки.

**Лабораторно- практические занятия по темам 1, 2.**

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. Выработка навыков подачи предупредительного сигнала рукой, правильно ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать её развитие. Действие водителей в конкретных условиях дорожного движения.

### **Тема 3. Дорожные знаки.**

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

Предупреждающие знаки. Назначение, правила установки. Название и назначение каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями предупреждающих знаков. Исключения.

Знаки приоритета. Назначение, правила установки. Название и назначение каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями знаков приоритета. Исключения.

Запрещающие знаки. Название и назначение каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения.

Предписывающие знаки. Название и назначение каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.

Информационные и указательные знаки. Название и назначение каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями информационных и указательных знаков. Исключения.

Знаки сервиса. Название и назначение каждого знака. Действия водителя в соответствии с требованиями знаков сервиса. Исключения.

### **Тема 4. Дорожная разметка и её характеристики.**

Значение разметки в общей системе организации дорожного движения. Классификация разметки.

Горизонтальная разметка, её назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.

Вертикальная разметка, её назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки. Действия водителей в соответствии с требованиями вертикальной разметки.

Лабораторно- практические занятия по темам 3, 4.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой. Действие водителей в конкретных условиях дорожного движения.

#### **Тема 5. Регулирование дорожного движения.**

Средства регулирования дорожного движения. Значение сигналов светофора. Реверсивные светофоры. Значение сигналов регулировщика. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.

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

#### **Тема 6. Проезд перекрестков.**

Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущество. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Нерегулируемые перекрестки, их виды. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление.

Действия водителя в случае, если он не может определить тип перекрестка (тёмное время суток, грязь, снег и т.д.)

#### **Тема 7. Проезд пешеходных переходов, остановок транспортных средств общего пользования и железнодорожных переездов.**

Пешеходные переходы и остановки транспортных средств общего пользования.

Действия водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке транспортных средств общего пользования или транспортному средству, имеющему опознавательный знак перевозки групп детей.

Железнодорожные переезды, разновидности. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.

Последствия несоблюдения правил проезда пешеходных переходов, железнодорожных переездов, остановок транспортных средств общего пользования.

Лабораторно- практические занятия по темам 5 - 7.

Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций. Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора. Отработка навыков действий водителя при вынужденной остановке на железнодорожном переезде.

#### **Тема 8. Особые условия движения.**

Движения по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителя при вынужденной остановке на проезжей части и на обочине.

Приоритет транспортных средств общего пользования. Пересечение трамвайных путей вне перекрёстка. Порядок движения на дороге с полосой для транспортных средств общего пользования. Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки.

Пользование внешними осветительными приборами. Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожекторы, фары-искателя и противотуманных фонарей, знака автопоезда.

Буксировка механических транспортных средств. Буксировка на гибкой сцепке, жёсткой сцепке и методом частичной погрузки. Случаи, когда буксировка запрещена. Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах. Последствия несоблюдения правил буксировки.

## **Тема 9. Перевозка людей и грузов.**

Требования к перевозке людей.

Правила размещения и закрепления груза. Обозначение перевозимого груза. Случаи, когда требуется согласование условий движения транспортных средств с ГИБДД.

Последствия несоблюдения правил перевозки людей и грузов.

## **Тема 10. Техническое состояние и оборудование транспортных средств.**

Общие требования. Условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. Неисправности, при возникновении которых водитель 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.

Последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

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

Регистрация транспортных средств в ГИБДД. Требования к оборудованию транспортных средств номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.

Последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.

## **Тема 12. Обязанности должностных лиц автотранспортных и других организаций по обеспечению безопасности дорожного движения.**

Обязанности лиц, ответственных за эксплуатацию и техническое состояние транспортных средств, за эксплуатацию дорог и других сооружений.

Вопросы, требующие согласования с ГИБДД. Обязанности лиц, создавших помеху для движения.

## **Тема 13. Движение в колонне. Обязанности водителей по сигналам гражданской обороны.**

Подготовка транспортных средств и водителей к движению в колонне. Построение колонны. Управление колонной на марше. Обязанности водителей при движении в колонне.

Порядок следования автомобилей в колонне: начало движения, вытягивание колонны, скорость движения, дистанция, движение через населённые пункты. Порядок выхода из колонны и занятие своего места.

Дисциплина на марше, остановки на привалах. Особенности движения ночью и при плохой видимости.

Действия водителя по сигналам гражданской обороны.

# СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ТО) И РЕМОНТА МАШИН. ( 26 час.).

## **Тема 1. Введение.**

Понятие об эксплуатации машин. Задачи предмета. Краткое содержание.

## **Тема 2 . Основы материаловедения.**

Общие сведения о металлах и сплавах. Чёрные металлы. Термическая и химико-термическая обработка стали. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические и топливо-смазочные материалы. Защита поверхности деталей машин от коррозии.

## **Тема 3. Элементы технической механики.**

Допуски, технические измерения и стандартизация. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски посадки. Шероховатости поверхности. Основы технических измерений. Стандартизация и контроль качества продукции.

Общие сведения о механизмах и деталях машин. Соединения. Передачи. Механизмы преобразования движения. Редукторы и коробки передач.

## **Тема 4. Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве.**

Управление техническим состоянием машин. Общие положения. Система ТО и ремонта машин. ТО и диагностирование. Виды обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. Правила определения видов ремонтных работ по результатам диагностирования. Текущий ремонт. Капитальный ремонт.

Ремонтно-обслуживающая база. Общие положения. Система объектов ремонтно-обслуживающей базы. Общие принципы организации ремонтно-обслуживающего производства. Исполнители по ТО и ремонту машин.

## **Тема 5. Технология технического обслуживания и ремонта машин.**

Технология ТО машин. Разборка машин. Дефектация (определение технического состояния оборудования, его сборочных единиц и отдельных деталей с выявлением неисправностей ) и комплектация деталей. Ремонт сборочных единиц двигателей. Ремонт сборочных единиц трансмиссии, ходовой части, тормозной системы и рулевого управления. Ремонт рабочих органов и сборочных единиц с/х машин. Ремонт гидро- и электрооборудования. Сборка, обкатка, испытание и приёмка машин.

### Организация и проведение ЛПЗ по ТО и ремонту машин:

Тема 1. Первое техническое обслуживание колёсного и гусеничного тракторов.

Выполнение работ первого ТО колёсного и гусеничного тракторов в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте с применением средств и методов технической диагностики.

Выполнение операций контроля качества работы.

Тема 2. Второе техническое обслуживание колёсного и гусеничного тракторов.

Тема 3. Второе техническое обслуживание зерноуборочного и специального комбайнов.

Тема 4. Третье техническое обслуживание гусеничного трактора.

Содержание тем 2-4 аналогично теме 1.

Тема 5. Оценка технического состояния трактора, сельскохозяйственной машины.

Ознакомление с инструкционно-технической картой выполнения работ. Изучение оборудования, применяемого для технического состояния трактора и подготовка его к работе.

Определение мощности и расхода топлива, состояние цилиндра поршневой группы с использованием средств и методов технического диагностирования.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ. (40 час.).

## **Тема 1. Введение.**

Основные понятия о механизации с/х производства: сельскохозяйственные машины, комплексы машин и оборудования, комплексная механизация. Современное состояние механизации сельского хозяйства.

Задачи и содержание предмета, его связь с другими предметами.

Требования безопасности при изучении с/х машин.

## **Тема 2. Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ. Машины для снегозадержания.**

Агротехнические требования к машинам для основной обработки почвы.

Классификация плугов. Устройство и регулировка плугов. Применение гидравлической системы на плугах. Присоединение борон. Приспособления к плугам.

Культиваторы – плоскорезы –глубококорыхлители. Глубококорыхлитель – удобритель.

Классификация луцильников. Рабочие органы и регулировка. Противоэрозионные приспособления к дисковым луцильникам.

Классификация борон. Рабочие органы, регулировка. Присоединения к сцепкам.

Культиваторы. Катки и вращающиеся мотыги.

Машины для улучшения лугов и пастбищ.

Машины для снегозадержания.

## **Тема 3. Машины для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур, трав.**

Способы и схемы посева. Классификация посевных машин и агротехнические требования к ним. Рабочие органы сеялок. Контроль за высевом, уровнем семян в ящике и работой сошников, сигнализация.

Туковысевающий аппарат.

Расстановка сотников на заданную ширину междурядья. Установка сеялок на норму и равномерность высева. Маркеры. Присоединение борон и других приспособлений для выравнивания поверхности почвы.

## **Тема 4. Машины для приготовления погрузки и внесения удобрений.**

Виды и способы внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним. Классификация машин для погрузки минеральных удобрений. Процесс работы тракторных погрузчиков.

Измельчители минеральных удобрений. Тукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений. Подготовка их к работе.

Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей. Подготовка поля к двухфазному внесению удобрений.

Классификация и типы разбрасывателей минеральных удобрений. Их устройство, принцип работы и регулировки.

Технологические комплексы машин для внесения:

- минеральных удобрений;
- пылевидных химических мелиорантов и удобрений;
- жидких комплексных удобрений;
- безводного и водного аммиака;
- твёрдых органических удобрений;
- жидких органических удобрений.

## **Тема 5. Машины для химической защиты растений.**

Способы защиты растений. Классификация машин для химической защиты растений и агротехнические требования к ним.

Процесс работы и устройство опрыскивателей, опыливателей, протравливателей, аэрозольных генераторов и фумигаторов, машин для приготовления рабочих жидкостей и заправки опрыскивателей. Установка машин на норму расхода ядохимикатов.

Технические комплексы машин для:

- опрыскивания с/х культур;
- опыливания с/х культур;
- внесения гранулированных пестицидов;
- протравливания посевного и посадочного материалов;
- термического обеззараживания семян.

#### **Тема 6. Машины для полива.**

Машины для подготовки полей к орошению. Типы дождевальных машин и насосных станций. Агротехнические требования к работе машин для полива.

Короткоструйные дождевальные агрегаты. Гидравлическая система регулирования положения консолей. Дальнеструйные дождевальные агрегаты и установки.

#### **Тема 7. Технологические комплексы машин для уборки трав и силосных кормов, производства зелёных кормов.**

Технологические комплексы машин для:

- уборки трав и силосных культур с измельчением на зелёный корм;
- уборки силосных культур и трав на силос;
- приготовления сенажа в хранилищах траншейного или башенного типов;
- уборки сена с прессованием в токи и рулоны;
- уборки рассыпного сена со сбором массы в копны, стога и ёмкости;
- заготовки сена на малых и лесных участках;
- заготовки густостебельных растений и рассыпного сена;
- приготовления искусственно высушенных кормов в виде травяной резки, муки, брикетов и гранул.

Косилки, их типы и рабочие органы.

Грабли колёсно-пальцевые и поперечные. Грабли – ворошилка – вспушиватель.

Машины для заготовки прессованного сена. Пресс-подборщики, их типы. Машины для погрузки и транспортировки тюков.

Машины для заготовки рассыпного сена. Подборщики- стогообразователи. Подборщики – копнители.

#### **Тема 8. Технологические комплексы машин для уборки зерновых колосовых культур, зернобобовых, крупяных и семенников трав.**

Технологический процесс прямого и раздельного комбайнирования. Перечень машин, составляющих технологические комплексы.

Жатки. Типы жаток. Общее устройство. Приспособления к косилкам. Подборщики. Молотильно-сепарирующие устройства. Общее устройство. Технологический процесс работы валковой жатки, подборщика и молотилки.

Комбайн. Устройство, техническое обслуживание и принцип работы.

При организации и проведении ЛПЗ по сельскохозяйственным машинам следует соблюдать такой порядок выполнения заданий:

- ознакомление с организацией рабочего места, правилами безопасности, оборудованием и инструментом, подъёмно-транспортными устройствами, инструкционно-технологическими картами;
- полная и частичная разборка машин или сборочной единицы;
- изучение взаимодействия деталей, их смазывания и охлаждения;
- изучение возможных дефектов деталей и их влияние на работу сборочной единицы;
- изучение технологических и эксплуатационных регулировок, обеспечивающих

надёжную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;

- сборка составных частей и машины в целом, проверка правильности сборки;
- уборка и сдача рабочего места.

Тема 1. Машины для обработки почвы, улучшения лугов и пастбищ.

Тема 2. Машины для посева зерновых, зернобобовых и крупяных трав.

Тема 3. Машины для подготовки и внесения удобрений.

Тема 4. Машины для применения химических средств защиты растений.

Тема 5. Машины для уборки трав, силосных культур и производства зелёных кормов.

## **ОХРАНА ТРУДА И ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ. (14 час.)**

### **Раздел 1. Охрана труда.**

#### **Тема 1. Правовые и организационные основы охраны труда.**

Содержание понятия «Охрана труда». Цели и задачи предмета, объём, содержание и порядок его изучения.

Система стандартов по безопасности труда, санитарные и строительные нормы и правила. Правила внутреннего трудового распорядка сельского предприятия.

Охрана труда женщин и подростков; рабочее время и время отдыха по «Трудовому кодексу РФ».

Контроль за охраной труда. Государственный контроль. Государственные органы и инспекции. Их права и полномочия. Ведомственный контроль.

Общественный контроль. Юридическая ответственность: дисциплинарная, административная, материальная и уголовная ответственность за нарушение законодательства о труде, правил и инструкций по охране труда.

Травматизм и заболеваемость в сельском хозяйстве. Содержание понятий «травматизм», «травма», «несчастный случай», «опасный производственный фактор». Расследование несчастных случаев.

Содержание понятий «профессиональная заболеваемость», «профессиональные заболевания», «вредный производственный фактор».

Причины травматизма и заболеваемости. Мероприятия по их предотвращению. Структура службы охраны труда в сельском хозяйстве.

Обеспечение работающих спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты.

#### **Тема 2. Основы безопасности труда в сельскохозяйственном производстве.**

Общие вопросы безопасности труда. Общие требования безопасности к машинам, механизмам, инструменту и приспособлениям для ТО машин. Опасные зоны и их ограждение. Световая и звуковая сигнализации. Знаки безопасности.

Средства индивидуальной защиты от опасных и вредных производственных факторов механизаторов с/х производства.

Допуск к работе на тракторах. Ограничения.

Требования безопасности в учебных помещениях, гараже и на территории предприятия.

Порядок движения пешеходов по территории предприятия. Опасные для пешеходов места и зоны.

Общие требования безопасности при работе на машинно-тракторных агрегатах, включая работу на склонах в тёмное время суток, во время грозы и зимой.



Требования безопасности во время погрузочно-разгрузочных работ.

Правила перевозки животных, особо тяжёлых и громоздких грузов. Меры безопасности в пути.

### **Тема 3. Пожарная безопасность в сельском хозяйстве.**

Причины пожаров. Организационные и технические противопожарные мероприятия. Обеспечение пожарной безопасности на полях созревших культур и при их уборке. Пожарная сигнализация.

Горение веществ, условия горения. Вспышка, воспламенение, самовозгорание, тление. Сгораемые, трудно сгораемые и несгораемые вещества. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, газы, взрывоопасные вещества. Особенности горения нефтепродуктов. Классификация помещений (производств) по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

Средства пожаротушения. Назначение, устройство, принцип действия, применение. Организация тушения пожара на различных объектах. Эвакуация людей, животных, материальных ценностей.

Организация пожарной охраны на селе. Задачи и действия основных боевых расчётов ДПД. Права, обязанности и льготы членов ДПД.

### **Тема 4. Основы электробезопасности.**

Применение электрической энергии в сельском хозяйстве.

Особенности поражения электрическим током. Действия электрического тока на организм человека и животных. Электрическая травма и электроудар. Причины электротравматизма. Факторы, влияющие на степень поражения человека электрическим током.

Классификация помещений по опасности поражения электрическим током. Допуск к работе с электрооборудованием.

Способы защиты от поражения электрическим током.

Молниезащита от зданий и сооружений. Правила поведения во время грозы в поле и в помещении.

Оказание первой медицинской помощи человеку, попавшему под действие электрического тока.

### **Тема 5. Основы гигиены труда, производственной санитарии и личной гигиены учащихся.**

Понятие о производственной санитарии. Вредные производственные факторы, их воздействие на организм человека.

Значение правильного положения тела во время работы. Строение и функции кожи, правила ухода за ней.

Понятие об утомляемости. Правильное чередование труда и отдыха. Режим дня. Рациональное использование отдыха. Производственная гимнастика.

Санитарные требования к содержанию производственных жилых помещений, рабочих мест и полевых станков. Водоснабжение, отопление, вентиляция, освещение

Требования к одежде. Режим и правила питания.

Общее понятие об инфекционных заболеваниях.

Меры предупреждения воздействия неблагоприятных факторов на организм.

### **Тема 6. Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях.**

Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Последовательность, принципы и средства оказания первой помощи. Удаление пострадавшего с опасного места, обработка повреждённого участка тела. Остановка кровотечения, иммобилизация переломов и предотвращение травматического шока. Доставка пострадавшего в лечебное учреждение. Действия в тяжёлых случаях, правила обращения с пострадавшими.

Первая помощь при засорении глаз, растяжении связок, вывихах, переломах, ожогах,

обморожениях, отравлениях угарным газом, алкоголем, никотином, укусах насекомых и змей.

Оживление. Приёмы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца.

## Раздел 2. Основы безопасности движения.

### **Тема 7. Анализ дорожно-транспортных происшествий и их предупреждение.**

Определение понятия «дорожно-транспортное происшествие». Квалификация ДТП. Основные причины. Предупреждение ДТП. Разбор характерных случаев ДТП.

Предрейсовый и послерейсовый медицинский контроль, его профилактическое значение.

### **Тема 8. Основные элементы теории движения.**

Силы, действующие на трактор. Расположение центра тяжести. Сцепление колеса и гусеничной цепи с дорогой. Понятие об ускорении. Средняя скорость движения.

Торможение. Величина тормозных сил. Остановочный и тормозной путь, замедление движения.

Силы, действующие при криволинейном движении.

Устойчивость и управляемость трактора. Понятие о проходимости.

### **Тема 9. Психофизиологические основы вождения трактора.**

Психофизиологическая характеристика деятельности водителя в системе «Водитель – трактор – среда движения».

Взаимоотношения между участниками движения и безопасность на транспорте. Роль водителя в предупреждении ДТП.

Утомление и усталость. Их влияние на восприятие, внимание, память, эмоционально-волевую сферу, точность, скорость и реакцию водителя.

Отрицательное влияние алкоголя. Алкоголь и ДТП.

Зависимость нервно-эмоционального состояния от влияния среды, условий и режима труда.

Общая характеристика внимания. Концентрация и распределение внимания. Переключение и отключение внимания. Невнимательность и её причины.

### **Тема 10. Основные технические приёмы безопасного вождения трактора.**

Требования к положению водителя за рулём и наблюдение за дорогой. Действия органами управления.

Основные технические приёмы трогания с места, переключения передач движения по прямой, действия рулевым колесом и тормозами, движения задним ходом и маневрирования.

Методы безопасного вождения трактора на крутых поворотах, подъёмах, спусках, деревянных мостах, в тоннелях, при условиях ограниченной видимости.

Особенности движения на грунтовых дорогах, переезд преград. Переезд водных преград: в брод, по низководным мостам, на пароммах, по льду. Вождение в тёмное время суток и в различных климатических условиях.

### **Тема 11. Обстановка движения. Простейшие гидрометеорологические наблюдения на дорогах.**

Условия безопасности движения на дорогах. Классификация дорог. Элементы дороги: Проезжая часть, обочины, кюветы. Ось дороги. Расширение в местах остановки маршрутных автобусов. Полосы движения для различных видов транспорта. Ширина улицы, ширина проезжей части.

Проезд, квартал, перегон. Виды перекрёстков. Пересечение дорог на различных уровнях.

Значение освещения улиц и дорог.

Схемы движения транспортных средств. Характер движения. Особенности движения

в месте пересечения, слияния, ответвления и разветвления транспортных потоков.

Изучение элементов транспортной географии города (района).

Опасные и особо опасные гидрометеорологические условия и их влияние на работу транспорта.

Мероприятия, направленные на снижение ДТП,

## **Тема 12. Правила пользования автомобильными дорогами.**

Основные требования. Положение о порядке пользования автомобильными дорогами и Правила охраны автомобильных дорог и дорожных сооружений, относящиеся к водителю.

Правила пользования автомобильными дорогами в сезонных условиях. Закрытие отдельных участков дороги и движение по объездам. Правила пользования зимними дорогами.

## **Тема 13. Административная ответственность за нарушение правил дорожного движения.**

Нормативные акты, устанавливающие административную ответственность. Административные взыскания, порядок их использования.

## **Тема 14. Гражданская ответственность за вред, причинённый при нарушении правил дорожного движения.**

Понятие о вреде. Вина причинившего вред. Вина потерпевшего.

Понятия: «Источник повышенной опасности», «Владелец источника повышенной опасности». Ответственность и круг лиц, ответственных за вред, причинённый источником повышенной опасности.

Ответственность за вред, причинённый при столкновении транспортных средств. Условия освобождения от ответственности.

Ответственность организации, граждан и лиц, управляющих транспортным средством по доверенности.

Определение размера возмещения вреда. Круг лиц, имеющих право на возмещение вреда. Возмещение вреда лицу, застрахованному в порядке государственного социального страхования.

## **Раздел 2. Оказание первой медицинской помощи**

### Тема 1. Основы анатомии и физиологии человека

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

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

Характеристика транспортных средств, приспособления, предохраняющие от травм при ДТП. Статистика повреждений при ДТП, их локализация и степень тяжести. Влияние фактора времени при оказании медицинской помощи пострадавшим. Повреждения, характерные для лобового столкновения, удара в бок, резкого торможения, переворачивания. Повреждения при ударе о рулевое колесо. Типичные повреждения при наезде на пешехода.

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

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

Определение понятий 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.

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

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

#### Тема 5. Термические поражения

Термические ожоги. Клинические признаки, определение степени тяжести ожогового поражения, особенности наложения повязок, проведения иммобилизации 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.

#### Тема 6. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.

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

#### Тема 7. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния

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

#### Тема 8. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП

(Практические навыки - см. приложение пп. 1-8; 26)

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

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

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

#### Тема 9. Остановка наружного кровотечения

(Практические навыки - см. приложение п.9)

Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного, кровотечения. Приемы временной остановки наружного кровотечения; пальцевое прижатие артерии; наложение жгута-закрутки и резинового жгута; 1 максимальное сгибание конечности; тампонирование раны, наложение давящей повязки. Приемы гемостаза при кровотечении из полости рта, из ушей, из носа. Первая, медицинская помощь при кровохарканье, кровавой рвоте, подозрении на внутрибрюшное кровотечение.

#### Тема 10. Транспортная иммобилизация

(Практические навыки - см. приложение пп. 15, 16)

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.

## РАЗДЕЛ 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. (130 час.)

#### **Тема 1. Техника безопасности при работе на тракторе и сельскохозяйственной технике.**

Ознакомление с рабочим местом тракториста. Вводный инструктаж. Инструктаж на рабочем месте. Санитарные правила и правила личной гигиены. Требования к рабочей одежде. Правила пожарной безопасности и электробезопасности.

#### **Тема 2. Управление трактором.**

Органы управления трактором и двигателем. Пуск и остановка двигателя. Техника безопасности и охрана труда.

#### **Тема 3. Организация технического обслуживания тракторов.**

Влияние условий эксплуатации на техническое состояние трактора. Методы контроля. Система технического обслуживания. Приёмка и обкатка трактора. Ознакомление с инструкционно-технической картой выполнения работ. Виды и периодичность технического обслуживания (ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3). Изучение оборудования, применяемого для технического состояния трактора и подготовка его к работе. Методы контроля состояния тракторов в полевых условиях.

#### **Тема 4. Регулировка трактора.**

Настройка регулировок основных механизмов и систем трактора. Регулировка (проверка и замена) КШМ дизельных двигателей. Регулировка ГРМ (газораспределительного механизма) двигателей. Регулировка системы охлаждения. Регулировка системы смазки. Регулировка системы питания. Регулировка системы пуска дизельных двигателей. Регулировка электрооборудования. Регулировка трансмиссии, муфты сцепления. Регулировка рулевого управления, тормозной системы, ходовой части. Регулировка рабочего и вспомогательного оборудования.

#### **Тема 5. Повышение экономичности тракторного агрегата.**

Повышение экономичности. Экономия горюче-смазочных материалов. Определение мощности и расхода топлива, состояние цилиндра поршневой группы с

использованием средств и методов технического диагностирования.

**Тема 6. Агрегатирование трактора с сельскохозяйственными машинами, орудиями.**  
Тяговые показатели и выбор режима работы. Составление агрегатов.

## **ВОЖДЕНИЕ ТРАКТОРА. (40 час.)**

### **Раздел 1.**

#### **Тема 1. Вводное занятие.**

Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с органами управления трактора.

#### **Тема 2. Вождение трактора по полигону.**

Ознакомление с полигоном. Остановка в заданном месте. Отработка навыков экстренного торможения. Начало движения трактора с препятствия «горка». Движение трактора задним ходом по «восьмерке».

#### **Тема 3. Вождение трактора на различных передачах.**

Отработка навыков переключения передач в восходящем и нисходящем порядке. Движение транспортного средства по спуску и по подъёму.

#### **Тема 4. Вождение трактора с прицепом на различных передачах.**

Остановка в заданном месте. Отработка навыков экстренного торможения трактора с прицепом. Движение задним ходом на тракторе с прицепом. Проезд на тракторе с прицепом габаритной «восьмёрки». Комплексное вождение на тракторе с прицепом. Отработка упражнения «гараж».

#### **Тема 5. Вождение трактора в реальных дорожных условиях.**

Проезд перекрестков с остановкой. Начало движения трактора с препятствия «горка». Проезд перекрестков с остановкой у линии «стоп» на тракторе с прицепом. Начало движения трактора с прицепом с препятствия «горка».

### **Раздел 2.**

#### **Тема 6. Вождение трактора с агрегатами для обработки почвы.**

#### **Тема 7. Вождение трактора с машинами для внесения удобрений.**

#### **Тема 8. Вождение трактора с агрегатами для посева и уборки зерновых.**