

Смоленское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Козловский многопрофильный аграрный колледж»

РЕКОМЕНДОВАНО к утверждению
решением педагогического совета
протокол № 2 от 27.09 2017 г.
протокол № 1 от 30.08 2019 г.
протокол № 1 от 21.08 2010 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧИМ ПРОФЕССИЯМ:
ВОДИТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ**

ТРАКТОРИСТ – МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

по программе подготовки специалистов среднего звена для специальности технического профиля 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного стандарта СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1564 от 9 декабря 2016 года.

ОДОБРЕНО

на заседании цикловой
методической комиссии
профессионального цикла
протокол № 2 от 6.09 2017 г.
протокол № 1 от 28.08 2019 г.
протокол № 1 от 27.08 2010 г.

ОДОБРЕНО

методическим советом
СОГБПОУ «Козловский многопрофильный
аграрный колледж»
протокол № 1 от 18.04 2017 г.
протокол № 1 от 29.08 2019 г.
протокол № 1 от 28.08 2010 г.

Составители: Гавровский С.В. - мастер производственного обучения высшей квалификационной категории,
Клименков В.Я. – мастер производственного обучения первой квалификационной категории
Прокопенков В.В. - преподаватель высшей квалификационной категории,
Дюндия А.В. – преподаватель первой квалификационной категории,

Рецензенты: внутренний Терехов В.С. – заведующий учебным хозяйством, преподаватель.
внешний Дюбанова Г.В. – председатель колхоза «Красный октябрь»

Согласовано:

Генеральный директор ОАО «Рославльская Автоколонна 1404» И.В. Иванов

Директор ООО «Коски» Н.В. Мухин

Автосервис «Лонжерон» ИП Маслов С.А. С.А. Маслов



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения примерной программы

Примерная рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
	Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
ПК 2.2	Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы
ПК 2.3	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда
ПК 2.4	Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения
ПК 2.5.	Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения
ПК 2.6	Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой
Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуации.

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
Раздел 1. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства			
<p>ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.</p> <p>ПК 2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «E», «F» в соответствии с правилами дорожного движения.</p> <p>ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.</p>	<p>Выполнение сельскохозяйственных работ на агрегате.</p>	<p>Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «E», «F» в соответствии с правилами дорожного движения</p>	<p>Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.</p> <p>Основные свойства и показатели работы МТА.</p> <p>Технические и технологические регулировки машин.</p> <p>Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды</p>
<p><i>ОК 01</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p>

	<p>при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p><i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>

	отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	
<i>ОК 6</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
<i>ОК 7</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
Раздел 2. Водитель автомобиля			
ПК 2.5. Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения	Выполнение транспортных работ Осуществление самоконтроля выполненных работ.	Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат Оценивать качество выполняемых	Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Принципы формирования уборочно-транспортных

		работ.	комплексов. Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.
<i>OK 01</i> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

		действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
<i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
<i>ОК 6</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
<i>ОК 7</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в

	рабочем месте	деятельности по профессии (специальности)	профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
--	---------------	---	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 734 часа

Из них на освоение МДК - 482 часов

на практики:

учебную - 108 часов и производственную – 144 часа.

Самостоятельная работа -110 часов

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения
1	2	3		4
Раздел 1. Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства		190		
МДК 04.01. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства		190		
Тема 1.1 Общее устройство трактора, самоходного шасси, автомобиля и сельскохозяйственных машин	Содержание	2	ПК	2
	Классификация тракторов, самоходных шасси, и сельскохозяйственных машин автомобилей по назначению, типу и устройству ходовой части. Основные части трактора и автомобиля. Краткая техническая характеристика основных моделей тракторов и автомобилей.	2	2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	
ТЕМА 1.2. Общее устройство двигателя внутреннего сгорания.	Содержание	2	ПК	2
	Классификация двигателей. Краткие технические характеристики двигателей тракторов, автомобилей и самоходных шасси; конструктивные и эксплуатационные особенности их. Основные механизмы и системы двигателей, их назначение. Основные понятия и определения.	2	2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	
Тема 1.3. Кривошипно-шатунный механизм	Содержание	2	ПК	2
	Назначение кривошипно-шатунного механизма. Блок картеры рядных и V-образных двигателей, их назначение и применяемый материал. Масляный поддон. Сапун, его назначение и расположение.	2	2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	

	Крепление корпусных деталей на раме трактора и автомобиля.			
	Практическое занятие №1	4		2-3
	Кривошипно-шатунный механизм Д-240, А-41			
Тема 1.4. Механизм газораспределения.	Содержание	2	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	Назначение механизма газораспределения. Типы газораспределительного механизма: с боковым и подвесными клапанами. Фазы газораспределения современных тракторных и автомобильных двигателей. Диаграмма фаз газораспределения Клапаны, условия их работы. Требования предъявляемые к материалам клапанов. Пружины клапанов, их назначение. Направляющие втулки их назначение. Распределительный вал, его назначение, устройство, материал. Привод распределительного вала Установка газораспределения. Передаточные детали механизма газораспределения. Толкатель, штанга, коромысла, оси коромысел и их установка. Тепловые зазоры в клапанном механизме, устройство для регулирования тепловых зазоров. Декомпрессионный механизм дизелей, назначение, устройство, регулировка. Техническое обслуживание механизма газораспределения.	2		
	Практическое занятие №2	4		
	Механизм газораспределения			
Тема 1.5. Система охлаждения двигателей,	Содержание	8	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	1. Назначение, устройство и принцип работы. Классификация систем охлаждения. Преимущества и недостатки каждой системы. Тепловой режим двигателя и температура охлаждающей жидкости. Приборы и механизмы системы охлаждения двигателей.	2		

	<p>2. Радиаторы, их назначение. Паровой и воздушный клапаны закрытой системы охлаждения.</p> <p>Термостаты их назначение, типы, принцип работы. Вентилятор. Жалюзи и шторы.</p> <p>Водяные насосы. Контрольные приборы системы охлаждения.</p> <p>Низкозамерзающие жидкости.</p> <p>Техническое обслуживание системы охлаждения.</p>	2		
	Практическое занятие № 3	4		
	Система охлаждения двигателей,			
Тема 1.6. Смазочная система двигателя.	Содержание 1.	8	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	Понятие о трении и видах трения. Назначение смазочной системы.	2		
	Процесс смазывания в свете гидродинамической теории смазки. Классификация смазочных систем двигателей. Комбинированная смазочная система. Требования к качеству очистки масел. Основные приборы и механизмы системы и их назначение.	2		
	2. Устройство и работа масляных насосов, фильтров грубой и тонкой очистки масел, масляных радиаторов и контрольных приборов тепломеханического типа. Вентиляция картера двигателя. Техническое обслуживание смазочной системы.	2		
	Практическое занятие №4	4		
	Смазочная система двигателя.			
Тема 1.7. Система питания карбюраторного двигателя.	Содержание	8	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	<p>1. Назначение и общая схема системы питания. Смесеобразование в карбюраторном двигателе. Карбюрация и принцип работы простейшего карбюратора.</p> <p>Работа карбюратора при различных режимах работы двигателя. Необходимость дополнительных устройств и приспособлений в карбюраторе для обеспечения работы двигателя на различных режимах. Их схемы и принцип работы.</p>	2		

	2. Системы подвода топлива и воздуха. Топливные баки, их устройство, расположение и крепление. Контрольные приборы. Фильтрация топлива, расположение и устройство топливных фильтров. Впускные и выпускные трубопроводы. Глушители шума выпуска. Особенности системы питания инжекторных двигателей. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.	2		
	Практическое занятие № 5	4		
	Система питания карбюраторного двигателя.			
Тема 1.8. Система питания и регуляторы дизеля.	Содержание	8	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	1. Особенности системы питания дизеля. Процесс смесеобразования в дизелях и влияние на этот процесс различных факторов. Момент и давление впрыска топлива и их влияние на работу дизеля. Особенности процесса смесеобразования при наддуве дизеля. Топливоподающая аппаратура дизелей. Топливные насосы высокого давления. Форсунки, их назначение и требования к ним.	2		
	2. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Топливные баки, топливные фильтры и топливоподкачивающие насосы. Воздухоочистители. Впускные и выпускные трубопроводы и глушители шума. Системы турбонаддува дизеля. Техническое обслуживание системы питания дизеля.	2		
	Практическое занятие №6	4		
	Система питания и регуляторы дизеля			
Тема 1.9. Система пуска двигателя.	Содержание	8	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	1. Назначение системы пуска двигателя. Условия и способы пуска карбюраторных и дизельных двигателей. Конструкции и технические характеристики пусковых двигателей. Устройство и кинематическая схема механизма передачи системы пуска.	2		
	2. Средства, облегчающие запуск двигателя при низкой температуре окружающей среды. Устройство жидкостного подогревателя. Электростартер. Техническое обслуживание системы пуска.	2		
	Практическое занятие №7	4		
	Пусковой двигатель ПД-10			

Тема 1.10. Общие сведения о трансмиссиях	Содержание	4	ПК 2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	Назначение механизмов трансмиссии и ее типы: ступенчатые и бесступенчатые. Особенности в устройстве трансмиссии автомобилей, колесных и гусеничных тракторов и самоходных шасси и самоходных сельскохозяйственных машин. Типовые кинематические схемы. Крутящий (вращающий) момент двигателя и ведущий момент, приложенный к движителям. Последовательность передачи крутящего момента от двигателя на ведущие колеса. Коэффициент полезного действия и передаточное число механической трансмиссии. Гидравлические агрегаты трансмиссий. Гидростатические и гидродинамические передачи. Схема работы. Передаточное число. Коэффициент полезного действия передач. Достоинства и недостатки. Перспективы использования.	4		
Тема 1.11. Сцепления		12	ПК 2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	1. Необходимость применения сцеплений на тракторе и автомобиле и самоходных сельскохозяйственных машин. Требования, предъявляемые к сцеплениям. Типы сцеплений.	2		
	2. Устройство и работа постоянно замкнутых сцеплений. Сравнительная оценка различных типов сцеплений. Коэффициент запаса. Механизмы управления.	2		
	3. Кинематические схемы сцеплений и механизмов управления. Регулировка, неисправности и их устранение. Техническое обслуживание сцеплений.	2		
	Практическое занятие № 8	6		
	Сцепление трактора МТЗ-80, ДТ-75, Т-150			
Тема 1.12. Коробки передач, раздаточные коробки и ходоуменьшители	Содержание	14	ПК 2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	1. Коробки передач. Назначение. Классификация. Бальные, планетарные и комбинированные коробки передач. Влияние числа передач на повышение рабочих скоростей трактора и самоходных сельскохозяйственных машин, динамику и экономичность трактора и автомобиля.	2		

	2. Коробки передач без разрыва потока мощности. Коробки передач с шестернями постоянного зацепления.	2		
	3. Фрикционными муфтами и синхронизаторами. Техническое обслуживание коробок передач.	2		
	4. Раздаточные коробки, ходоуменьшители -их назначение, устройство и принцип действия. Техническое обслуживание. Как влияет число передач на экономические и динамические показатели тракторного агрегата?	2		
	Практическое занятие №9	6		
	Коробки передач, раздаточные коробки и ходоуменьшители			
Тема 1.13. Промежуточные соединения и карданные передачи	Содержание Назначение и типы промежуточных соединений и карданных передач. Конструкция промежуточных соединений и карданных передач. Карданы равных частот вращения. Особенности устройства карданных передач автомобилей повышенной проходимости, и самоходных сельскохозяйственных машин.	6	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	Практическое занятие №10	4		
	Промежуточные соединения и карданные передачи			
Тема 1.14. Ведущие мосты колесных тракторов	Содержание 1. Назначение механизмов ведущего моста колесных тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин. Кинематические схемы. Типы и устройство центральных главных передач. Сравнительная оценка различных типов центральных передач. Передаточное отношение центральной передачи. Дифференциал. Назначение и принцип его работы. Место расположения дифференциала. Конструкция дифференциала. Кинематика дифференциала. Блокировочное устройство и его назначение.	4	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2
	2. Типы и классификация самоблокирующихся дифференциалов, их преимущества и недостатки. Устройство и принцип действия кулачкового дифференциала. Ведущие полуоси колесных машин. Усилия, действующие на ведущий мост и полуоси. Классификация ведущих полуосей (валов). Конечная передача. Устройство конечной передачи планетарного типа автомобилей и колесных тракторов.	2		

Тема 1.15. Ведущие (задние) мосты гусеничных тракторов	Содержание	10	ПК 2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	Устройство заднего моста гусеничного трактора. Главная передача, ее устройство и назначение. Механизмы поворотов гусеничных тракторов. Особенности поворота гусеничного трактора. Назначение, классификация и устройство механизмов поворота гусеничного трактора, и самоходных сельскохозяйственных машин. Комбинированные механизмы поворота. Сравнительная оценка механизмов поворота. Механизм управления поворотом. Гидравлический усилитель. Техническое обслуживание механизмов заднего моста. Регулировка зацепления шестерен и осевого зазора в подшипниках главной передачи гусеничных тракторов. Конечная передача. Назначение, типы, устройство и регулировки.	4		
	Практическое занятие № 11	6		
	Ведущие (задние) мосты гусеничных тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.			
Тема 1.16. Стартерные аккумуляторные батареи	Содержание	8	ПК 2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	Назначение электрического оборудования и его основные группы: источники тока, система зажигания, электропуск, системы освещения и сигнализации. Аккумуляторные батареи стартерного типа. Принцип действия, устройство и характеристики свинцово-кислотных аккумуляторов. Маркировка аккумуляторных батарей. Составление электролита. Зарядка аккумуляторной батареи. Ввод в действие новых батарей. Проверка аккумуляторов в условиях эксплуатации. Неисправности и их устранение. Хранение, правила ухода за стартерными аккумуляторами.	2		
	Практическое занятие № 12	6		
	Стартер. Стартерные аккумуляторные батареи.			
Тема 1.17. Генераторы и	Содержание	8		2-3

реле-регуляторы	<p>1. Генераторные установки переменного тока. Типы, состав и назначение генераторных установок.</p> <p>Принципиальные схемы и работа генераторов переменного тока, применяемых на тракторах и автомобилях. Достоинства и недостатки различных типов генераторов. Электрические схемы и характеристики генераторов переменного тока.</p> <p>Полупроводниковые приборы для автотракторного электрооборудования. Однополупериодные двухполупериодные выпрямители однофазного, трехфазного и пятифазного токов. Устройство тракторных, автомобильных и самоходных сельскохозяйственных машин генераторов переменного тока.</p>	2	<p>ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07</p>	
	<p>2. Реле-регуляторы и регуляторы напряжения генераторов непрямого тока. Необходимость регулирования напряжения и принцип действия электромеханических, контактно-транзисторных и электронных бесконтактных регуляторов напряжения. Способы улучшения рабочих характеристик регуляторов напряжения: повышение частоты вибрации якоря, выравнивание регулируемого напряжения, температурная компенсация и термокоррекция регуляторов напряжения. Схемы, устройство и работа электронных и контактно- транзисторных регуляторов напряжения (реле-регуляторов). Генераторные установки переменного тока со встроенными интегральными регуляторами напряжения, применяемые на тракторах и автомобилях; их достоинства, схемы, устройство и работа.</p> <p>Технические характеристики генераторов и реле-регуляторов.</p> <p>Правила эксплуатации и техническое обслуживание генераторных установок.</p> <p>Проверка генераторов и реле-регуляторов на стендах и машинах.</p> <p>Настройка реле-регуляторов и регуляторов напряжения. Неисправности генераторов, выпрямителей, реле-регуляторов, их определение и устранение. Замена вышедших из строя генераторных установок с отдельными регуляторами напряжения (реле-регуляторами) генераторными установками со встроенными интегральными регуляторами напряжения. Использование (подключение) регуляторов напряжения на дискретных элементах взамен вышедших из строя</p>	2		

	интегральных регуляторов напряжения. Включение приборов контроля работы генераторной установки (зарядного режима батареи)			
	Практическое занятие № 13	4		
	Генераторы и реле-регуляторы			
Тема 1.18. Система зажигания	Содержание	10	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	<p>1. Процесс зажигания электрической искрой. Необходимое напряжение для получения искры, зависимость его от формы электродов, расстояния между ними и состояния газа. Влияние искрового промежутка на работу двигателя. Момент зажигания. Влияние момента зажигания на работу двигателя. Определение оптимального угла опережения зажигания в зависимости от режима работы двигателя. Ручная и автоматическая регулировки опережения зажигания. Классификация электрических систем зажигания. Искровые свечи зажигания. Устройство и условия работы свечи. «Горячие» и «холодные» свечи. Маркировка. Правила ухода и регулировка. Неисправности. Выявление и устранение их. Эксплуатационные испытания свечей.</p> <p>Батарейное зажигание. Принципиальная схема батарейного зажигания и основные данные по приборам батарейного зажигания. Магнитные и электрические процессы в батарейном зажигании. Влияние различных факторов на значение тока в первичной обмотке индукционной катушки. Вариатор, его назначение и устройство. Влияние различных факторов на максимальное значение напряжения во вторичной цепи. Устройство и работа индукционной катушки и прерывателя-распределителя. Проверка прерывателя-распределителя. Установка батарейного зажигания. Неисправности, порядок их выявления и устранения. Техническое обслуживание. Электронные (транзисторные) системы зажигания с контактным и бесконтактным управлением, их схемы, устройство и работа. Установка полупроводниковых систем зажигания. Перевод полупроводниковых систем зажигания на аварийный режим работы.</p>	2		

	<p>2. Магнето высокого напряжения. Схема и принцип работы магнето высокого напряжения с вращающимся магнитом. Соотношение между частотой вращения коленчатого вала, магнита и барабана распределителя магнето. Характеристика магнето высокого напряжения в зависимости от основных факторов. Абрис магнето. Регулирование момента зажигания. Автомат опережения зажигания.</p> <p>Устройство и основные конструктивные данные магнето.</p> <p>Эксплуатационные особенности, достоинства и недостатка магнето высокого напряжения. Неисправности и их устранение.</p> <p>Установка магнето. Техническое обслуживание. Сравнительные характеристики зажигания от магнето, контактно-транзисторной и батарейной систем зажигания.</p>	2		
	Практическое занятие № 14	6		
	Система зажигания			
Тема 1.19. Системы электрического пуска двигателей	<p>Электрические стартеры. Назначение и общие требования, предъявляемые к электрическим стартерам, устанавливаемым на тракторах, самоходных комбайнах и автомобилях. Классификация стартеров. Принцип действия электрического стартера, характер его нагрузки. Пусковой ток и частота вращения стартера. Характеристика стартера.</p> <p>Устройство и действие стартера с механическим и электромагнитным приводом. Проверка и регулировка стартеров и их реле. Неисправности и их устранение. Схемы систем пуска. Правила эксплуатации и техническое обслуживание.</p>	4	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2
Тема 1.20. Система освещения и сигнализации, контрольно-измерительные приборы	Содержание	8	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	<p>Системы освещения и световой сигнализации. Европейская и американская системы головного освещения. Сигнальные огни. Приборы освещения. Фары, их назначение, классификация, устройство и регулировки. Передние и задние фонари, указатели поворота, плафон, подкапотная лампа.</p> <p>Электротепловые и контактно-транзисторные прерыватели указателей поворотов. Коммутационная аппаратура — включатели и переключатели света, штекерные разъемы.</p> <p>Типовые схемы систем освещения и световой сигнализации</p>	4		

	<p>автомобилей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Звуковой сигнал, назначение, типы, устройство, работа и регулировки электрических вибрационных звуковых сигналов. Включение в цепь шумового и тональных сигналов. Измерительные и указательные приборы. Указатели тока и напряжения, указатель уровня бензина, давления масла, температуры и другие. Сигнализаторы. Плавкие и тепловые предохранители. Провода. Монтажные схемы электрооборудования тракторов и автомобилей. Неисправности электрических цепей и их устранение.</p>			
	<p>Практическое занятие № 15</p>	4		
<p>Тема 1.21. Ходовая часть колесных тракторов, самоходных шасси, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин.</p>	<p>Содержание</p> <p>Ходовая часть тракторов и самоходных шасси. Агротехнические требования к проходимости колесных тракторов (дорожный просвет, защитные зоны). Составные элементы ходовой части тракторов и самоходных шасси. Остов и подвеска. Конструкции остова (безрамные, полурамные, рамные, в том числе с шарнирно-сочлененной рамой.) Конструкция подвесок (жесткая, полужесткая, упругая; зависимая и независимая). Передние оси. Передние ведущие мосты. Особенности конструкции передних и задних мостов пропашных тракторов. Регулирование дорожного просвета и ширины колеи пропашного трактора. Устройство ходовой части тракторов. Ходовая часть автомобиля. Детали и механизмы, составляющие ходовую часть автомобиля: рама, передний и задний мосты, подвеска и колеса. Типы рам: лонжеронные, центральные, комбинированные. Управляемые и ведущие мосты. Назначение подвески и ее типы. Амортизаторы. Соединение с рамой и осями Ходовая часть автомобилей повышенной проходимости. Устройство ходовой части автомобилей. Тракторные и автомобильные колеса и шины. Качение направляющего и ведущего колес, их сцепление с грунтом. Касательная сила тяги. Коэффициент сопротивления качению.</p>	<p>10</p> <p>4</p>	<p>ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07</p>	<p>2-3</p>

	<p>Устройство колес. Конструкция ободьев и крепление шип. Пневматические шины. Камерные и бескамерные. Шины со съемным протектором. Шины типа Р и РС, их преимущества и недостатки. Внутреннее давление в шинах. Типы, размеры и маркировка автомобильных шин. Хранение шин. Меры увеличения пробега шин. Способы повышения тягово-сцепных качеств колесных тракторов и автомобилей. Балластирование. Почвозацепы и уширители. Сдваивание колес. Полугусеничный ход. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей и колесных тракторов (регулировка подшипников, сходимости передних колес, уход за рессорами, амортизаторами, шинами).</p>			
	Практическое занятие № 16	6		
	Ходовая часть колесных тракторов, гусеничных, самоходных шасси, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин.			
Тема 1.22. Ходовая часть гусеничных тракторов	Содержание	4	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2
	<p>Принцип действия и требования к гусеничному движителю. Назначение и конструкция основных элементов. Типы подвесок остова (жесткая, полужесткая, упругая). Приспособленность подвесок для работы на повышенных скоростях. Удельное давление на грунт и проходимость гусеничного трактора. Конструкция гусеничных движителей скоростных тракторов. Конструктивные особенности ходовой части болотоходного трактора. Техническое обслуживание ходовой части гусеничных тракторов (регулировка натяжения гусениц, направляющего колеса и кареток подвески)</p>			
Тема 1.23. Рулевое	Содержание	8	ПК	2-3

управление	1. Назначение и устройство рулевого управления автомобилей и тракторов. Кинематика и схемы поворота. Элементы рулевого управления. Схемы компоновок. Передаточное отношение рулевого управления. Типы рулевых механизмов. Рулевой привод, трапеция управления. Гидравлические и пневматические усилители рулевого управления. Стабилизация управляемых колес. Развал и сходимость, наклоны шкворней. Конструкции рулевых управлений автомобилей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Основные неисправности рулевых управлений и их устранение.	2	2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	
	2. Регулировка и техническое обслуживание.	2		
	Практическое занятие № 17	4		
	Рулевое управление			
Тема 1.24. Тормозные системы	Содержание	10	ПК 2.2, 2,3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	1. Назначение и типы тормозных систем автомобилей, колесных тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Тормозная система прицепов. Эффективность тормозной системы и безопасность движения, тормозной путь. Колесные и трансмиссионные тормоза. Механический, гидравлический и пневматический приводы тормозов. Устройство элементов приводов тормозов.	2		
	2. Устройство тормозных систем колесных тракторов.	2		
	3. Регулировка и обслуживание тормозов, возможные неисправности тормозов и их устранение.	2		
	Практическое занятие № 18	4		
	Тормозные системы			
Тема 1.25. Гидравлические	Содержание	8	ПК	2-3

навесные системы	1. Гидронавесные системы тракторов. Назначение и принцип действия. Конструкция и работа элементов гидравлического оборудования раздельно-агрегатной унифицированной навесной системы. Гидронасосы. Гидрораспределители. Основные и выносные цилиндры. Арматура. Работа гидрораспределителя при различных положениях золотников и соответствующие пути движения масла в системе. Автоматические устройства гидронавесной системы. Высотный, силовой и позиционный способы регулирования глубины обработки почвы. Работа системы при силовом и позиционном регулировании.	2	2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	
	2. Гидравлический и механический догрузатели ведущих колес трактора: назначение, принцип действия, схема работы, конструкция и управление. Техническое обслуживание гидронавесной системы, неисправности и способы их устранения. Подъемный механизм автомобиля-самосвала.	2		
	Практическое занятие № 19	4		
	Гидравлические навесные системы			
Тема 1.26. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов.	Содержание	8	ПК 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	1. Рабочее оборудование тракторов. Навесные устройства, назначение и работа. Схема навесных устройств, возможные переналадки и техническое обслуживание. Автоматическая сцепка. Прицепные устройства. Основные типы.	2		
	2. Гидрофицированные прицепные устройства. Приводной шкив: назначение конструкция и управление. Вал отбора мощности (ВОМ). Основные типы привода ВОМ. Назначение и область применения валов с зависимым (синхронным), частично независимым и полностью независимым приводом. Преимущества независимого привода ВОМ.	2		

	<p>3. Конструкция и работа механизмов привода ВОМ, регулировки и техническое обслуживание. Техника включения валов отбора мощности и приводных шкивов. Возможности применения других способов отбора мощности.</p> <p>Кабины тракторов, автомобилей и самоходных сельскохозяйственных машин. Требования, предъявляемые к конструкции кабин. Способы шумо- и виброизоляции, отопления и вентиляции. Органы управления и контроля.</p> <p>Рабочее оборудование автомобиля. Прицепные устройства.</p> <p>Приводная лебедка. Назначение и конструкция. Приспособления для накачивания шин.</p>	2		
	Практическое занятие № 20	2		
	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей			
Раздел 2 Водитель автомобиля		182		
МДК.04.02. Водитель автомобиля		182		
Тема 1. Общее устройство транспортного средства.	Содержание			2
	Назначение и классификация грузовых автомобилей. Общее устройство. Назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем. Краткие технические характеристики грузовых автомобилей. Органы управления. Средства информационного обеспечения водителя. Системы автоматизации управления. Системы обеспечения комфортных условий в кабине.	2	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	
Тема 2. Общее устройство и работа двигателя.	Содержание	18	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2
	Назначение, устройство и принцип работы бензинового и дизельного двигателей.	2		
	Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма.	2		

	Назначение, устройство и работа механизма газораспределения.	2		
	Назначение устройство и работа системы охлаждения. Способы охлаждения. Охлаждающие жидкости и требования к ним. Тепловой режим двигателя и контроль за температурой охлаждающей жидкости. Предпусковой подогреватель	4		
	Назначение устройство и работа системы смазки двигателя. Масла, применяемые для двигателей, их основные свойства. Контроль за давлением масла.	4		
	Назначение, устройство и работа систем питания двигателей различного типа (бензинового, дизельного, работающего на газе). Виды топлив для автомобильных двигателей, их характеристики и свойства. Экологические требования к различным видам топлива.	4		
Тема 3. Источники и потребители электроэнергии	Содержание	8	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2
	Назначение аккумуляторной батареи. Основные характеристики, свойства и маркировка аккумуляторных батарей.	2		
	Электролит и меры предосторожности при обращении с ним. Обслуживание и хранение аккумуляторных батарей.	2		
	Назначение, устройство и работа стартера. Назначение, устройство и работа генератора. Назначение, устройство и работа приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, контрольно-измерительных приборов, стеклоочистителей, стеклоомывателей, систем отопления и вентиляции кабины.	2		
	Назначение, устройство и работа системы зажигания.	2		
Тема 4. Устройство, назначение и работа трансмиссии	Содержание	14	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2
	Устройство и назначение трансмиссии. Схемы трансмиссии с одним или несколькими ведущими мостами. Способы смазки агрегатов, сборочных единиц и деталей трансмиссии. Трансмиссионные масла и пластичные смазки, их применение, основные свойства и маркировка.	2		

	Сцепление, его назначение, общее устройство и принцип действия. Устройство и работа сцепления с механическим и гидравлическим приводом, регулировка привода сцепления.	2		
	Назначение коробки передач. Типы коробок передач. Передаточное число. Схемы механизма переключения передач. Общее устройство и работа коробки передач. Назначение, устройство и работа делителя передач. Управление коробкой передач с делителем. Назначение, принцип действия, устройство и работа синхронизатора.	2		
	Назначение, устройство и работа раздаточной коробки. Назначение, устройство и работа коробки отбора мощности. Устройство механизмов включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности.	2		
	Особенности эксплуатации различных типов коробок переключения передач (механической, АКПП).	2		
	Характерные неисправности, их признаки, причины и способы устранения.	2		
	Назначение, устройство и работа карданной передачи и приводов ведущих колес. Главная передача, дифференциал и полуоси.	2		
Тема 5. Несущая система.	Содержание	10	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2
	Ходовая часть. Назначение и общее устройство рамы. Передний управляемый мост. Виды подвесок, назначение и устройство. Назначение и работа амортизаторов.	2		

	Назначение и устройство передней подвески автомобиля. Работа деталей передней подвески. Углы установки передних колес.	2		
	Устройство и работа задней подвески. Работа деталей подвески.	2		
	Устройство колес, их установка и крепление. Устройство шин, их классификация. Нормы давления воздуха в шинах. Система регулирования давления воздуха в шинах.	2		
	Виды кабин. Оперение. Платформа. Особенности устройства автомобилей-самосвалов. Тягово-сцепное устройство. Седельное сцепное устройство. Лебедка.	2		
Тема 6. Тормозная система.	Содержание	8	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2
	Назначение тормозной системы. Принципиальная схема тормозной системы.	2		
	Устройство и работа тормозной системы с гидравлическим приводом. Тормозные жидкости, их свойства.	2		
	Устройство и работа тормозной системы с пневматическим приводом. Контроль давления воздуха в системе пневматического привода тормозов.	2		
	Назначение, устройство и работа элементов вспомогательной тормозной системы.	2		
Тема 7. Рулевое управление.	Содержание	4	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2
	Назначение, расположение, общее устройство и работа рулевого управления: привода рулевого механизма, усилителя рулевого управления, рулевого механизма, привода управляемых колес. Основные требования, предъявляемые к рулевым управлениям.			
Тема 8. Системы активной и пассивной безопасности	Содержание	2	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2
	Виды систем активной безопасности: антиблокировочная система(ABS), антипробуксовочная система (ASC), система голосового управления функциями (IAF), система помощи при торможении (BAS, BA), система распределения			

	<p>тормозных сил (EBD), система самовыравнивания подвески (SLC), парктроник (PDS), электронная программа динамической стабилизации (или система курсовой устойчивости) (ESP). Их назначение и использование в движении.</p> <p>Виды систем пассивной безопасности: ремни безопасности, система пассивной безопасности (или подушки безопасности) (SRS), преднатяжители ремней безопасности, детские кресла. Их назначение, и выполняемые функции при попадании ТС в аварию.</p>			
<p>Тема 9. Виды и периодичность технического обслуживания</p>	<p>Содержание</p>	4	<p>ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07</p>	2
	<p>Периодичность и объем работ, выполняемых при техническом обслуживании. Эксплуатационные материалы и их назначение. Условия, вызывающие ускоренный выход из строя шин, аккумуляторных батарей и повышенный расход эксплуатационных материалов. Сроки службы шин и аккумуляторных батарей.</p>	2		
	<p>Нормы расхода топлива для автомобилей. Расход топлива при низких температурах, в горной местности, при работе в тяжелых дорожных условиях. Нормы расхода моторных и трансмиссионных масел, пластических смазок и специальных жидкостей. Пути повышения сроков службы шин и аккумуляторных батарей, экономии топлива, смазочных и других эксплуатационных материалов.</p>	2		
<p>Тема 10. Характерные неисправности и способы их устранения</p>	<p>Содержание.</p> <p>Двигатель не запускается. Посторонние стуки в двигателе.</p> <p>Дымный выпуск отработавших газов (голубой дым, белый дым, черный дым).</p> <p>Перегрев двигателя. Низкое давление масла. Двигатель не развивает полной мощности. Увеличенный свободный ход рулевого колеса. Тугое вращение рулевого колеса. Недостаточная эффективность торможения. Неполное растормаживание всех колес.</p> <p>Притормаживание одного из колес. Занос или увод автомобиля в сторону при торможении.</p>	2	<p>ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07</p>	2
<p>Тема 11. Техника безопасности и охрана</p>	<p>Содержание.</p>	2	<p>ПК 2.5.</p>	2

окружающей среды	Общие требования безопасности при эксплуатации автомобилей. Опасность отравления отработавшими газами, бензином и другими ядовитыми эксплуатационными жидкостями. Правила безопасности при пользовании электроприборами. Безопасность труда при погрузке, выгрузке и перевозке грузов, при монтаже и демонтаже шин. Меры по противопожарной безопасности, правила тушения пожара на транспортном средстве. Основные мероприятия по снижению вредных последствий на окружающую среду при эксплуатации и ремонте автомобиля. Мероприятия по снижению токсичности и уровня дымности отработавших газов автомобильных двигателей.		ОК 01, 02, 06, 07	
				2
	Практические занятия по темам с 1 по 11	72	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2-3
	1. Блок и головка цилиндров. Замена прокладки.	4		
	2. Кривошипно-шатунный механизм	4		
	3. Механизм газораспределения. Регулировка зазора.	4		
	4. Проверка технического состояния системы охлаждения. Замена охлаждающей жидкости	4		
	5. Разборка, сборка и промывка масляных фильтров, очистка масляных каналов и трубопроводов	6		
	6. Замена топливных фильтров. Замена фильтрующего элемента воздухоочистителя.	4		
	7. Проверка работоспособности системы питания двигателей различных видов	6		
	8. Проверка работоспособности различных систем зажигания	6		
	9. Проверка технического состояния передней подвески	6		
	10. Проверка давления в шинах. Замена колеса. Демонтаж и монтаж колеса	4		
	11. Проверка работоспособности рулевого привода различного типа. Регулировки.	6		
	12. Проверка герметичности гидравлического и пневматического тормозного привода. Устранение неисправностей	6		
	13. Оценка состояния тормозной системы измерением тормозного пути	4		
	14. Замена приводных ремней	4		

	15. Проверка состояния и регулировка привода стояночного тормоза	4		
Тема 12. Психологические основы деятельности водителя	<p>Содержание. Зрение, слух и осязание – важнейшие каналы восприятия информации. Понятие о психических процессах (внимание, память, мышление, психомоторика, ощущение и восприятие) и их роль в управлении автотранспортным средством. Внимание, его свойства (устойчивость (концентрация), переключение, объем и т.д.). Основные признаки потери внимания. Причины отвлечения внимания (застегивание ремня безопасности или регулировка зеркала после начала движения; настройка радиоприемника или навигационной системы во время поездки; прикуривание или прием пищи; чтение дорожной карты или схемы проезда во время движения; телефонные разговоры или дискуссия в транспортном средстве и т.д.). Свойства нервной системы и темперамент. Влияние эмоций и воли на управление транспортным средством. Психологические качества человека (импульсивность, склонность к риску, агрессивность и т.д.) и их роль в возникновении опасных ситуаций в процессе вождения. Обработка информации, воспринимаемой водителем. Прогноз развития ситуации как необходимый фактор обеспечения безопасности движения. Чувство опасности и скорости. Риск и принятие решений в процессе управления транспортным средством. Качества, которыми должен обладать идеальный водитель. Ценности и цели водителя, обеспечивающие безопасное управление транспортным средством. Мотивация безопасного вождения. Мотивация власти и ее роль в аварийности.</p>	2	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2
Тема 13. Основы саморегуляции психических состояний в процессе управления транспортным средством	<p>Содержание. Психические состояния, влияющие на управление транспортным средством: утомление, монотония, эмоциональное напряжение. Работоспособность. Стресс в деятельности водителя. Нештатные ситуации как фактор возникновения стресса. Приемы и способы управления эмоциями. Контролирование эмоций через самопознание. Профилактика утомления. Способы поддержания устойчивого физического состояния при управлении транспортным средством. Влияние болезни и физических недостатков, алкоголя, наркотиков и лекарственных препаратов на безопасность дорожного движения. Приемы и способы повышения работоспособности. Нормализация психических состояний во время стресса.</p>	2	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2
Тема 14. Основы	Содержание.	4		2

бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения	Общая культура человека как основа для безопасного поведения на дорогах. Этические качества личности. Этика водителя как важнейший элемент его активной безопасности.	2			
	Понятие конфликта. Источники и причины конфликтов. Динамика развития конфликтной ситуации. Профилактика возникновения конфликтов. Способы регулирования и конструктивного завершения конфликтов. Возможности снижения агрессии в конфликте	2			
Тем 15. Действия водителя в нештатных ситуациях	Содержание.	6	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2	
	Условия потери устойчивости транспортного средства при разгоне, торможении и повороте. Устойчивость против опрокидывания. Резервы устойчивости транспортного средства. Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледовым переправам. Действия водителя при возникновении юза, заноса и сноса. Действия водителя при угрозе столкновения спереди и сзади. Действия водителя при отказе рабочего тормоза, разрыве шины в движении, при отказе усилителя руля, отрыве продольной или поперечной рулевых тяг привода рулевого управления. Действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду.	2			
		2			
		2			
Тема 16. Организация перевозок грузов и пассажиров	Содержание. Централизованные перевозки грузов – основной метод использования автомобильного транспорта. Эффективность централизованных перевозок. Организация перевозок различных видов грузов. Диспетчерская система руководства перевозками.	2		2	
	Практические занятия	6			2-3
	16.Подготовка к работе на линии	2			
	17.Централизованные перевозки	2			
	18.Диспетчерская система руководства перевозками.	2			
Тема 17. Оказание медицинской помощи	Содержание	10	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	2	
	Комплекс противошоковых мероприятий	2			
	Ошибки при проведении сердечно-легочной реанимации.	2			
	Классификация ран и их первичная обработка	2			
	Применение индивидуального перевязочного пакета	2			

	Особенности транспортировки при различных повреждениях.	2		
Тема 18. Нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере дорожного движения.	Содержание	4	ПК 2.5. ОК 01, 02, 06, 07	
Закон об ОСАГО	Федеральный Закон «Об обязательном страховании гражданской ответственности». Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.	2		2
	Практическое занятие	2		2-3
	19.Заполнение бланка извещения о ДТП.			
Самостоятельная работа		110	ПК 2.2, 2,3, 2.4, 2.5, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	3
Учебная практика	Содержание	108	ПК 2.2, 2,3, 2.4, 2.5, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07	3
	Техническое обслуживание (ТО -1, ТО-2, ТО-3) самоходной техники МТЗ 82.2, ДТ-75, Т-150К, ДОН-1500 Проверка натяжения ремня вентилятора, при необходимости его замена. Проверка давления в шинах, при необходимости подкачка. Проверка свободного хода педали сцепления, регулировка педали сцепления. Проверка полного хода педали рабочих тормозов, их регулировка. Проверка люфта рулевого колеса. Проведение протяжки головки блока цилиндров. Проведение регулировки клапанов. Проверка состояния рулевых тяг, устранение люфта. Проведение замены масла в двигателе. Проведение замены топливных фильтров.			

	<p>Проведение замены фильтра гидросистемы. Проведение ревизии воздушного фильтра. Индивидуальное вождение самоходной техники МТЗ 82.2, ДТ-75, Т-150К, ДОН-1500</p> <p>Ознакомление, ежедневное ТО. Движение вперёд. Движение задним ходом. Проезд перекрёстков Движение по сложному маршруту Движение с прицепом Движение в тёмное время суток. Содержание Консервация и хранение Слив охлаждающей жидкости. Слив масла из картера дизеля. Заливка в картер дизеля консервационного масла. Слив масла из гидросистемы. Слив топлива из баков. Снятие аккумуляторных батарей. Управление автомобилями по элементам автодрома с соблюдением правил дорожного движения и требований выполнения определенных упражнений. Транспортировка грузов с соблюдением правил перевозки грузов и требований техники безопасности. Вождение автомобиля Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами. Освоение техники управления транспортным средством Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке и с изменением направления. Остановка в заданном месте разворота. Маневрирование в ограниченных проездах. Сложное маневрирование. Вождение по маршрутам с малой интенсивностью движения. Вождение по маршрутам с большой интенсивностью движения. Совершенствование навыков вождения в различных дорожных условиях.</p>			
--	--	--	--	--

	<p>Ознакомление с парко-гаражным оборудованием и инструментом водителя;</p> <ul style="list-style-type: none"> -организация рабочего места: подготовка инструмента и оборудования для проведения технического обслуживания грузового автомобиля; -анализ технологической карты технического обслуживания: контрольного осмотра грузового автомобиля перед выездом из парка, контрольного осмотра в пути; - отработка приемов контрольного осмотра грузового автомобиля перед выездом из парка и в пути: <p>Осмотр автомобиля снаружи, удаление пыли, влаги, проверка автомобиля на наружные повреждения.</p> <p>Проверка уровня масла в системе смазки двигателя; доведение уровня масла до нормы;</p> <p>Проверка уровня охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя;</p> <p>доведение уровня охлаждающей жидкости до нормы;</p> <p>Проверка уровня жидкости в бачке стеклоомывателя; доведение уровня жидкости в бачке стеклоомывателя до нормы;</p> <p>Проверка уровня тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы;</p> <p>доведение уровня тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы до нормы;</p> <p>Проверка натяжения приводных ремней;</p> <p>Проверка и доведение до нормы давления воздуха в шинах колес; замена колеса (при необходимости):</p> <ul style="list-style-type: none"> снятие колеса и установка колеса; <p>Проверка показаний контрольно-измерительных приборов.</p>			
	Содержание	144	ПК	3

<p>Производственная практика</p>	<p>Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации</p> <p>Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями</p> <p>Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями</p> <p>Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями</p> <p>Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями</p> <p>Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами</p> <p>Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями</p> <p>Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах</p> <p>Выполнение мелиоративных работ</p> <p>Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным</p> <p>Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства</p> <p>Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины.</p> <p>Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами</p>		<p>2.2, 2,3, 2.4, 2.5, 2.6 ОК 01, 02, 06, 07</p>	
---	---	--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных зада

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля: учебные кабинеты и лаборатории: «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей» и «Эксплуатации машинно – тракторного парка», «Сельскохозяйственные машины»
Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов и лабораторий:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- комплект деталей и узлов;
- комплексное электронное оборудование;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Сельскохозяйственные машины»:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- комплект деталей и узлов;
- зерноуборочные и др. комбайны, с\х машины;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт машин»:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- комплект деталей и узлов;
- комплексное электронное оборудование;

Технические средства обучения: аппаратно-программные комплексы, компьютер, принтер, проектор, экран.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Слесарная мастерская»:

- рабочие места по количеству обучающихся; станки: настольно- сверлильные, заточный и др.; набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов; приспособления; заготовки для выполнения слесарных работ; комплект учебно-методической документации; технологические карты; наглядные пособия.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины»:

- рабочие места по количеству обучающихся; комплект учебно-методической документации; технологические карты; наглядные пособия, комплекты деталей, инструментов, приспособлений; узлы, агрегаты и машины.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику и производственное обучение, которое проводится рассредоточено. Для усвоения программы обучения используется информационное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебники

1. Родичев В.А. Тракторы. – М.: Академия, 2007
2. Родичев В.А. Грузовые автомобили. – М.: Академия, 2007
3. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. – М.: Академия, 2007
4. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2007
5. Тургиев А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве. – М.: Академия, 2008
6. Покровский Б.С. Слесарное дело. – М.: Академия, 2007
7. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: Академия, 2007
8. Правила дорожного движения. – ООО Атберг 98, 2010

Справочники

1. Акимов А.П. Справочник тракториста-машиниста категории «Е». – М.: Колос, 2006.
2. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка: учеб. пособие для нач. проф. образования/А.Н. Братищев, И.Г. Голубев, В.М. Юдин, Н.И. Веселовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.-448с.
3. Машков Е.А. Справочник комбайнера. – М.: Россельхозмаш, 2000.

Дополнительные источники:

Учебные пособия и журналы

1. Сельский механизатор, 2010, 2011, 2012 г.
2. За рулем, 2010, 2011, 2012 г.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Колледж располагает материально- технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели и мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимся профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные и	Оцениваемые знания и	Методы	Критерии
--------------------	----------------------	--------	----------

общие компетенции, формируемые в рамках модуля	умения, действия	оценки	оценки
<p>ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.</p> <p>ПК 2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения.</p> <p>ПК 2.5. Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения</p> <p>ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.</p>	<p><i>Знания</i></p> <p>Основных сведений о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.</p> <p>Основных свойств и показателей работы МТА.</p> <p>Технических и технологических регулировок машин.</p> <p>Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.</p> <p>Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.</p>	<p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Собеседование</i></p> <p><i>Экзамен</i></p>	<p><i>75% правильных ответов</i></p> <p><i>Оценка процесса</i></p> <p><i>Оценка результатов</i></p>
	<p><i>Умения</i></p> <p>управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения.</p> <p>Управлять автомобилями категории «С» в соответствии с правилами дорожного движения</p>	<p><i>Ситуационная задача</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p> <p><i>Оценка процесса</i></p>
	<p><i>Действия</i></p> <p>в управлении тракторами и категорий «В», «С»,</p>	<p><i>Виды работ на практике</i></p> <p><i>зачет</i></p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>

	«Е», «F», «D» и автомобилями категории «С». выполнение сельскохозяйственных работ на агрегате.		
OK 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><i>Знания</i></p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Определение этапов решения задачи.</p> <p>Определение потребности в информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p> <p><i>Оценка процесса</i></p>
	<p><i>Умения</i></p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план</p>		

	<p>действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	улучшению плана.	
<p><i>ОК 2</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Знания</i> Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>
	<p><i>Умения</i> Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска</p>		

<p><i>ОК 6</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p><i>Знания</i> Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</p>	<p>Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>
	<p><i>Умения</i> Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>		
<p><i>ОК 7</i> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><i>Знания</i> Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p>
	<p><i>Умения</i> Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>		