

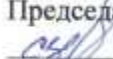
Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств

по профессии

35.01.27 МАСТЕР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

г. Канск, 2024 г.

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
Транспорта и логистики
Протокол № 6 от «10» апреля 2024 г.
Председатель методической комиссии

С.В. Рудаков

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УТР

Р.А. Менжитский
«10» апреля 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств разработана на основе ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.05.2022 N 355 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства (Зарегистрировано в Минюсте России 24.06.2022 N 68984)

Организация- разработчик: КГБПОУ «Канский техникум ОТ и СХ»
Разработчик: преподаватель Рудаков С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая характеристика программы профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	10
3. Условия реализации программы	22
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида деятельности)	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации

1.1. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности: **ВД 1. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации (по выбору), ДВД 2. Транспортировка грузов** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации (по выбору)
ПК 1.5	Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
ПК 1.8.	Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственных машины горюче-смазочными материалами
ДПК 1.10.	Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других

	сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств и устранять их
ДПК 1.11	Производить ремонт узлов и механизмов тракторов, самоходных машин
ДПК 1.12	Управлять тракторами, самоходными машинами (колесные машины категории "С" с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор)", гусеничные машины категории "Е" с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор), самоходные сельскохозяйственные машины категории "F")
ДВД 2	Транспортировка грузов
ДПК 2.1	Управлять автомобилями категорий С
ДПК 2.2	Выполнять работы по транспортировке грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда
ДПК 2.3	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств
ДПК 2.4	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования
ДПК 2.5.	Работать с документацией установленной формы
ДПК 2.6.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	Н 1.5.01	выполнение погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах, в т.ч. с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора
	Н 1.8.01	выполнение всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования
	Н 1.8.02	получение горюче-смазочных материалов и выполнения заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин
	Н 1.9.01	выявление причин несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств и их устранения
	Н 1.10.01	ремонт узлов и механизмов тракторов, самоходных машин
	Н 1.11.01	управление тракторами, самоходными машинами (колесные машины категории "С" с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (трактор)", гусеничные машины категории "Е" с двигателем мощностью свыше 25,7 кВт (трактор), самоходные сельскохозяйственные машины категории "F")
	Н 2.1.01	управление автомобилями категории С
	Н 2.2.01	выполнение работ по транспортировке грузов согласно технологическим картам
	Н 2.3.01	выявление и устранения мелких неисправностей во время эксплуатации транспортных средств, обслуживания транспортных средств в пути
	Н 2.4.01	осуществление технического обслуживания транспортных средств в пути следования
	Н 2.5.01	получение, оформление и сдача путевую и транспортную документацию
	Н 2.6.01	проведение первоочередных мероприятий на месте ДТП, согласно Правилам дорожного движения

Уметь	У 1.5.01	управлять тракторами и с/х машинами в соответствии с правилами технической эксплуатации и дорожного движения
	У 1.5.02	выполнять агрегатирование тракторов с навесным оборудованием
	У 1.5.03	размещать и закреплять перевозимый груз
	У 1.8.01	выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины и оборудования, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	У 1.8.02	заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
	У 1.8.03	заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов
	У 1.10.01	применять теоретические знания по устройству тракторов, самоходных машин на практике
	У 1.10.02	определять неисправности узлов и механизмом тракторов, их признаки и способы устранения
	У 1.11.01	использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов
	У 1.11.02	осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	У 1.11.03	устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
	У 1.12.01	безопасно управлять транспортным средством и сельскохозяйственными машинами в различных дорожных и метеорологических условиях, соблюдать Правила дорожного движения;
	У 1.12.02	выполнять контрольный осмотр транспортного средства перед выездом и при выполнении поездки
	У 1.12.03	уверенно действовать в нестандартных ситуациях
	У 1.12.04	принимать возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдать требования по их транспортировке
	У 1.12.05	своевременно обращаться к специалистам за устранением выявленных технических неисправностей
	У 2.1.01	соблюдать правила дорожного движения
	У 2.1.02	безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях
	У 2.1.03	заправлять автомобиль горючесмазочными материалами и техническими жидкостями
	У 2.2.01	обеспечить прием, размещение, крепление и перевозку грузов;
	У 2.2.02	получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию
У 2.3.01	выявлять и устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие	

		разборки узлов и агрегатов
	У 2.4.01	выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки
	У 2.4.02	заправлять транспортные средства горючесмазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований
	У 2.5.01	получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию
	У 2.6.01	принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожнотранспортных происшествиях
	У 2.6.02	использовать первичные средства пожаротушения
Знать	З 1.5.01	правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки
	З 1.5.02	правил дорожного движения и перевозки грузов
	З 1.5.03	правил охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов
	З 1.5.04	правила охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов
	З 1.8.01	средства и виды технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
	З 1.8.02	порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения
	З 1.8.03	технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
	З 1.8.04	требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям
	З 1.8.05	свойства, правила хранения и использования горючесмазочных материалов и технических жидкостей
	З 1.8.06	правила заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горючесмазочными материалами
	З 1.8.07	способы уменьшения потерь горючесмазочных материалов
	З 1.10.01	устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов
	З 1.10.02	мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений
	З 1.10.03	способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, самоходных машин
	З 1.11.01	назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	З 1.11.02	методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	З 1.12.01	основы безопасного управления
	З 1.12.02	перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация тракторов и сельскохозяйственных машин или их дальнейшее движение;
	З 1.12.03	приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях
	З 2.1.01	основы законодательства в сфере дорожного движения,

		правила дорожного движения
3 2.1.02		правила эксплуатации транспортных средств
3 2.1.03		виды ответственности за нарушение правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации
3 2.1.04		основы безопасного управления транспортными средствами
3 2.2.01		правила перевозки грузов и пассажиров
3 2.2.02		правила техники безопасного выполнения работ по транспортировке грузов
3 2.3.01		назначение, расположение, принцип действия основных узлов, механизмов и приборов транспортных средств
3 2.3.02		перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение
3 2.3.03		приемы устранения мелких неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию транспортных средств
3 2.4.01		правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ
3 2.4.02		порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию
3 2.5.01		требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности
3 2.5.02		основы безопасного управления транспортными средствами
3 2.5.03		порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации
3 2.6.01		порядок действий водителя в нестандартных ситуациях
3 2.6.02		приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при ДТП
3 2.6.03		правила применения первичных средств пожаротушения

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы 246 часа, в том числе:

работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем

всего – 242 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 146 часа,

лабораторные и практические занятия – 18 часов;

промежуточная аттестация/консультации – 16/8 часов.

учебной и производственной практики – 72 часов.

самостоятельной работы студента – 4 часа.

1.3. Использование объема времени, отведенного на вариативную часть рабочей программы профессионального модуля:

№ п/п	Дополнительные знания, умения,	Номер и наименование темы,	Кол-во	Обоснование включения в рабочую
-------	--------------------------------	----------------------------	--------	---------------------------------

	практический опыт	раздела, МДК, ПМ	часов	программу
1.	Знания и умения соответствует дополнительному виду деятельности Транспортировка грузов	ПМ.02 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств	246	В целях подготовки высококвалифицированных рабочих кадров в интересах работодателей в части расширения основных видов деятельности: получение студентами квалификации водителя категории С, тракториста категории С, Е и F

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Всего	Обучение по МДК			Практики	
				В том числе			Учебная	Производственная
				Лабораторных. и практических. занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 1.10, ДПК 1.11, ДПК 1.12, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9	МДК 02.01.	92	78	9	4	6/ 4		
ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9	МДК 02.02.	76	68	9		4/ 4		
	УП 01. Учебная практика	72					72	
	Промежуточная аттестация/ консультации	6				6		
	Всего:	246	146	18	4	16/ 8	72	

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	
МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин	78		
<p>Раздел 1. Изучение системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>	<p>В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт: выполнения слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;</p> <p>В результате освоения раздела студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-технической и технологической документацией; - проводить техническое обслуживание и текущий ремонт сельскохозяйственной техники с применением современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения; - выявлять и устранять причины несложных неисправностей сельскохозяйственной техники в производственных условиях; - осуществлять самоконтроль по выполнению технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин; - проводить консервацию и сезонное хранение сельскохозяйственной техники; - выполнять работы с соблюдением требований техники безопасности; - соблюдать экологическую безопасность производства; - выполнять агротехнические и агрохимические работы современными машинно-тракторными агрегатами. <p>В результате освоения раздела студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды нормативно-технической и технологической документации, необходимой для выполнения производственных работ; - правила применения современных контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения; 	78		

	<ul style="list-style-type: none"> - технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования; - интенсивные методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ; - устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок современных машинно-тракторных агрегатов - общие положения контроля качества технического обслуживания и ремонта машин; <p>свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы охраны труда, техники безопасности производственной санитарии и пожарной безопасности. 			
Тема 1.1. Надежность сельскохозяйственных машин и оборудования.	Содержание:	4	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 1.10, ДПК 1.11, ДПК 1.12, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1. Основные понятия и показатели надежности машин.	2		
	2. Виды износов и меры снижения изнашивания.	2		
Тема 1.2. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования.	Содержание:	6/1	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 1.10, ДПК 1.11, ДПК 1.12, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. Общие положения.	2		
	2. Характеристика системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования.	2		
	3. Виды технического обслуживания и ремонта.	2		
Практические занятия: Практические занятия № 1: Виды технического обслуживания и ремонта.		1		
Тема 1.3. Технология технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.	Содержание:	8/1	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 1.10, ДПК 1.11, ДПК 1.12, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1. Принципы технологии технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.	2		
	2. Виды и периодичность технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.	2		
	3. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования при использовании.	2		
	4. Организация работ и средства технического обслуживания машинно-тракторного парка. Постановка техники на хранение.	2		

Практические занятия: Практические занятия № 2: Периодичность технического обслуживания машин.		<i>1</i>		
Тема 1.4. Организация технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Обслуживание и ремонт гидравлической системы сельскохозяйственных машин.	Содержание:	<i>26/3</i>	<i>2</i>	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 1.10, ДПК 1.11, ДПК 1.12, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1. Организация технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Общие положения.	<i>2</i>		
	2. Требования предъявляемые к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям.	<i>2</i>		
	3. Назначение, принцип действия и общее устройство основной гидравлической системы комбайна «Вектор410»	<i>2</i>		
	4. Насос основной гидросистемы- НШ28Д-3,НШ28Д-10Д-10Д-3. Диагностирование неисправности.	<i>2</i>		
	5. Электрогидрораспределители и клапаны основной гидросистемы, принцип действия Комбайна «Вектор410»	<i>2</i>		
	6. Гидромотор для реверса наклонной камеры. Система гибких и жестких гидропроводов. Демонтаж и визуальный осмотр неисправностей.	<i>2</i>		
	7. Объемная гидросистема рулевого управления комбайна. Назначение и общее устройство. Комбайна «Вектор410»	<i>2</i>		
	8. Гидроцилиндры рулевого управления и рукава высокого давления. Замена.	<i>2</i>		
	9. Рулевая колонка и гидронасос. Назначение и принцип действия.	<i>2</i>		
	10. Гидросистема объемного привода ходовой части. Общее устройство и назначение.	<i>2</i>		
	11. Аксельно-поршневой регулируемый насос , напорный фильтр тонкой очистки и гидробак. Регулировка и замена.	<i>2</i>		
	12. Реверсивный гидромотор и гидропровода. Принцип действия и общее устройство.	<i>2</i>		
13. Комбайн «Вектор410».Гидросистема привода мотвила жатки. Общее устройство.	<i>2</i>			
Практические занятия: Практические занятия № 3: Стендовая работа проверки электроуправления гидравлическими системами. Практические занятия № 4: Работа на стенде для проверки давления гидравлических насосов. Практические занятия № 5: Требования, предъявляемые к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям.		<i>3</i>		
Тема 1.5. Технология диагностирования	Содержание:	<i>18/2</i>	<i>2</i>	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 1.10, ДПК 1.11, ДПК 1.12,
	1. Оценка технического состояния машин по внешним признакам.	<i>1</i>		
	2. МТЗ 1221.Устройство и обслуживание гидроподъемника.	<i>1</i>		

сельскохозяйственных машин и оборудования. Обслуживание и ремонт гидравлической системы тракторов	3.	МТЗ 1221.Фильтры гидросистемы, гидропровода и гидробак. Периодичность обслуживания.	2		ОК 1,ОК 4, ОК 7,ОК 9
	4.	Электрогидравлический блок и уровень масла. Нормы и расходы.	2		
	5.	Гидравлическая система трактора Агромаш 90ТГ. Общая характеристика	2		
	6.	Агромаш 90 ТГ. Гидроблок и фильтры гидросистемы. Замена и обслуживание.	2		
	7.	Агромаш 90ТГ .Гидрораспределитель давления масла. Обслуживание.	2		
	8.	Насос гидросистемы, гидроцилиндры. Устройство.	2		
	9.	Разрывные и соединительные муфты гидросистемы. Монтаж-демонтаж. Принцип действия.	2		
	10.	Гидравлическая система отбора мощности трактора Агромаш 90ТГ. Краткий обзор.	2		
Практические занятия: Практические занятия № 6: Способы выявления неисправностей по внешним признакам. Практические занятия № 7: Способы выявления неисправностей гидравлической системы диагностированием.			2		
Тема 1.6. Технология ремонта и обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования.	Содержание:		4/2	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 1.10, ДПК 1.11, ДПК 1.12, ОК 1,ОК 4, ОК 7,ОК 9
	1.	Принципы технологии ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования.	1		
	2.	Opal AGRU.Установка плуга и подготовка к эксплуатации. Общее положение.	1		
	3.	Регулировки вспашки плуга в поле. Технология процесса. Opal AGRU.	1		
	4.	Ремонт и обслуживание поворотного механизма плуга Opal AGRU.	2		
Практические занятия: Практическое занятие № 8: Регламентные работы, выполняемые при проведении ежесменного технического обслуживания. Практическое занятие № 9: Регламентные работы, выполняемые при проведении технического обслуживания № 2.			2		
Тема 1.7. Требования охраны труда при проведении технического обслуживания и ремонта.	Содержание:		3	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 1.10, ДПК 1.11, ДПК 1.12, ОК 1,ОК 4, ОК 7,ОК 9
	1.	Охрана труда при проведении технического обслуживания и ремонта.	1		
	2.	Пожарная безопасность при проведении технического обслуживания и ремонта.	1		
	3.	Производственная санитария при проведении технического обслуживания и ремонта.	1		

Контрольная работа по темам раздела: «Изучение системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования».		1		
Промежуточная аттестация/ консультации		6/ 4		
Самостоятельная работа: 1. Написание доклада по теме: «Виды технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин». 2. Написание доклада по теме: «Виды технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин». 3. Изучение характеристик системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. 4. Написание доклада по теме: «Виды ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования» .		4		
МДК 02.02 Устройство и техническое обслуживание автомобилей		68		
Раздел 2. Устройство автомобилей	В результате освоения раздела студент должен иметь практический опыт: - выполнения ремонта деталей автомобиля; - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - использования диагностических приборов и технического оборудования; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей	68		
	В результате освоения раздела студент должен уметь: - снимать и устанавливать агрегат и узлы автомобиля; - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; - определять способы и средства ремонта; - применять диагностические приборы и оборудование; - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; - оформлять учетную документацию			
Тема 2.1 Устройство автомобилей	В результате освоения раздела студент должен знать: - основные методы обработки автомобильных деталей; - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов - виды и методы ремонта; способы восстановления деталей	2	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5,
	Содержание			
	1 Классификация и индексация автотранспортных транспортных средств	1		
	2 Техническая документация по устройству автомобилей	1		

					ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
Тема 2.2 Рабочее место водителя. Система безопасности автомобиля	Содержание		3	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Рабочее место водителя, органы управления транспортным средством.	1		
	2	Система активной безопасности автомобиля.	1		
	3	Система пассивной безопасности автомобиля	1		
Тема 1.3 Особенности устройства двигателя	Содержание		4	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Классификация автомобильных двигателей.	2		
	2	Общее устройство и рабочий цикл двигателя	2		
Практические занятия: Практические занятия №1 Детали кривошипно-шатунного механизма Практические занятия №2 Детали газораспределительного механизма Практические занятия №3 Приборы и агрегаты системы смазки Практические занятия №4 Приборы и агрегаты системы смазки			4		
Тема 1.4 Особенности системы питания карбюраторных двигателей	Содержание		2	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Конструктивные особенности и общее устройство система питания карбюраторного двигателя.	2		
Практические занятия: Практические занятия №5 Устройство карбюратора К -90, К – 135.			1		
Тема 1.5 Особенности системы питания дизельного двигателя	Содержание		2	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Конструктивные особенности и общее устройство системы питания дизельного двигателя.	2		
Практические занятия: Практические занятия №6 Топливный насос высокого давления. Регулятор частоты вращения коленчатого вала.			1		
Тема 1.6 Особенности системы питания	Содержание		2	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2,
	1	Конструктивные особенности и общее устройство системы питания	2		

инжекторного двигателя		инжекторного двигателя.			ДПК2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
Тема 1.7 Особенности системы питания двигателя работающего на альтернативном топливе	Содержание		2	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Конструктивные особенности и общее устройство системы питания двигателя работающего на альтернативном топливе.	2		
Тема 1.8 Особенности устройства системы зажигания	Содержание		2	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Конструктивные особенности и общее устройство системы зажигания.	2		
Тема 1.9 Особенности устройства трансмиссии автомобилей	Содержание		2	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Конструктивные особенности и общее устройство автомобильных трансмиссий.	2		
Практические занятия: Практические занятия №7 Сцепление с периферийным расположением пружин и с диафрагменной пружиной. Практические занятия №8 Гидравлический привод сцепления и пневмогидроусилитель привода. Практические занятия №9 Конструктивные особенности и общее устройства многоступенчатых коробок передач.			3		
Тема 1.10 Особенности конструкций коробок перемены передач	Содержание		7	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Автоматическая коробка передач	1		
	2	Гидротрансформатор	1		
	3	Автоматическая коробка передач с функцией ручного переключен передач Типтроник	1		
	4	Автоматическая коробка передач с двойным сцеплением	1		
	5	Роботизированная коробка передач (DSG) Direct Shift Gearbox	1		
	6	Коробка передач Easytronic	1		
7	Клиноцепной вариатор Мультиитроник (Multitronic). Клиноцепной вариатор Lineartronic	1			

Тема 1.11 Особенности конструкций систем полного привода	Содержание		8	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Система постоянного полного привода Full Time (полное время)	1		
	2	Система полного привода подключаемого автоматически On demand (по требованию)	1		
	3	Система полного привода подключаемого вручную Part Time (частичное время)	1		
	4	Система полного привода Motion	1		
	5	Система полного привода Guattro	1		
	6	Система полного привода 4Matic	1		
	7	Система ETS (Electric Traction System)	1		
8	Система полного привода xDrive	1			
Тема 1.12 Особенности ходовой части автомобиля	Содержание		2	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Конструктивные особенности и общее устройство ходовой части автомобилей.	2		
Тема 1.13 Виды, устройство и особенности подвесок применяемых на современных автомобилях	Содержание		7	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Подвеска МакФерсон (McPherson)	1		
	2	Подвеска на двойных поперечных рычагах	1		
	3	Многорычажная подвеска	1		
	4	Торсионная подвеска	1		
	5	Активная подвеска	1		
	6	Пневматическая подвеска	1		
7	Гидропневматическая подвеска	1			
Тема 1.14 Особенности устройства рулевого управления автомобиля	Содержание		4	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Конструктивные особенности и общее устройство рулевого управления автомобиля.	4		
Тема 1.15 Особенности устройства тормозных систем	Содержание		3	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Назначение и требования к тормозным системам. Структура тормозных систем.	3		
Тема 1.16 Особенности	Содержание		3	2	ПК 1.5, ПК 1.8,

устройства электрооборудования автомобилей	1	Конструктивные особенности и устройство системы электроснабжения автомобилей.	3		ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
Тема 1.17 Технологии технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание		4	2	ПК 1.5, ПК 1.8, ДПК 2.1, ДПК 2.2, ДПК 2.3, ДПК 2.4, ДПК 2.5, ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9
	1	Виды и режимы технического обслуживания для подвижного состава автотранспорта, периодичность и объем выполняемых работ.	4		
Промежуточная аттестация/ консультации			4/ 4		
Учебная практика (с\х):			72		
Тема 1.1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования.					
Тема 1.2. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании сельскохозяйственных машин и оборудования.					
Тема 1.3. Оценка технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования по внешним признакам.					
Тема 1.4. Оценка технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования по внешним признакам.					
Тема 1.5. Оценка технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования с помощью диагностического оборудования.					
Тема 1.6. Оценка технического состояния сельскохозяйственных машин и оборудования с помощью диагностического оборудования.					
Тема 1.7. Диагностирование технического состояния механизмов и систем двигателя.					
Тема 1.8. Диагностирование технического состояния механизмов трансмиссии автомобиля.					
Тема 1.9. Диагностирование технического состояния механизмов ходовой части автомобиля.					
Тема 1.10. Диагностирование технического состояния механизмов рулевого управления.					
Тема 1.11. Диагностирование технического состояния тормозных систем автомобиля.					
Тема 1.12. Диагностика геометрии кузова.					
Экзамен по модулю			6		
Всего					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», «Эксплуатации машинно-тракторного парка» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Мастерские «Слесарная мастерская», оснащенная в соответствии с образовательной программы по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

Оснащенные базы практики в соответствии с образовательной программы профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания:

1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч.1 / В.И. Нерсисян. – 2-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288с.

2. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч.2 / В.И. Нерсисян. – 2-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304с.

3. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин механизмов; учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. -3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 384с.

3.2.2. Электронные издания:

1. Тагиева Н.К. Устройство автомобилей, тракторов и их составных частей (1 – е изд.) (в электронном формате) Издательский центр «Академия» 2023.

2. Гладов Г.И. Тракторы : Устройства и технического обслуживания (9 – е изд.) (в электронном формате) Издательский центр «Академия» 2020.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Маслов М.М., Миронов Е.Б., Оболенский Н.В. Новые технологии восстановления деталей и ремонта машин в АПК: учебное пособие/ Княгинино: ГБОУ ВО НГИЭУ, 2015. – 164 с.

3. Боголюбов С.А., Позднякова Е.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского хозяйства, лесного и рыбного хозяйства: учебник для СПО/ М.: Издательство «Юрайт», 2016. — 395с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.5. Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ПК 1.8. Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами	Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ, при выполнении работ по учебной и производственной практикам; тестирование
ДПК 2.1. Управлять автомобилями категорий С	Управлять автомобилями категорий С	- экспертное наблюдение выполнения вождения
ДПК 2.2. Выполнять работы по транспортировке грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда	Выполнять работы по транспортировке грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ДПК 2.3. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ДПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ДПК 2.5. Работать с документацией установленной формы	Работать с документацией установленной формы	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 1. Выбирать способы	Выбирать способы решения задач	- экспертное наблюдение

решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- экспертное наблюдение выполнения лабораторных, практических работ; тестирование