

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.08.2023 22:24:43
Уникальный программный код:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия сельского и лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ
Директор политехнического колледжа

З. А. Хутыз
« 26 » 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация выпускника техник-механик

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Составитель рабочей программы:

преподаватель категории


(подпись)

А.И.Токун
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии сельского и лесного хозяйства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

« 26 » 05 2023 г.


(подпись)

С.З. Ашинова
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе

«26» 05 2023 г.


(подпись)

Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

Рецензенты:

Ведущий специалист, эксперт отдела растениеводства и земледелия Министерства сельского хозяйства Республики Адыгея

«26» 05 2023г.



З.Н. Тхайшаов
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	45
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	49
5 АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	56
6 ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	58

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования** (далее программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности – **эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования** – и соответствующие ему общие компетенции 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
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	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

ПО 1 – выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

ПО 2 – выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

ПО 3 – выявления неисправностей и устранения их;

ПО 4 – проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;

ПО 5 – определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;

ПО 6 – выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;

планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка;

ПО 7 – участия в управлении трудовым коллективом;

ПО 8 – ведения документации установленного образца;

уметь:

У 1 – читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники;

У 2 – пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники;

У 3 – осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники;

приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах

работы;

У 4 – агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами;

У 5 – управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;

применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию;

подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания;

выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники;

У 6 – определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов;

У 7 – проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

У 8 – определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования;

У 9 – определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования;

У 10 – пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации;

У 11 – определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники;

У 12 – выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники;

У 13 – устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники;

У 14 – управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;

У 15 – проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды;

пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

У 16 – определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции;

У 17 – разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве;

У 18 – осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании;

У 19 – формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ;

пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками;

У 20 – осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием

цифровых технологий;

У 21 – выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт;

У 22 – принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт;

У 23 – осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию;

знать:

З 1 – состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации;

З 2 – единую систему конструкторской документации;

З 3 – основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения;

З 4 – порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники;

З 5 – технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;

З 6 – правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию;

З 7 – порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники;

З 8 – назначение и порядок использования расходных, горючесмазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию;

З 9 – порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники;

З 10 – нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;

З 11 – правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию;

З 12 – нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;

З 13 – виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

З 14 – порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники;

З 15 – порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

З 16 – порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении;

З 17 – порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации;

З 18 – порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования);

З 19 – порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

З 20 – виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники;

З 21 – основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения;

З 22 – специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации;

З 23 – количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации;

- 3 24 – механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции;
- 3 25 – агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве;
- 3 26 – требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями;
- 3 27 – порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы;
- 3 28 – перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве, машин и оборудования;
- 3 29 – методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве.
- 3 30 – порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;
- 3 31 – правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ;
- 3 32 – порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве;
- 3 33 – требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;
- 3 34 – требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники;

1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1070 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1070 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 992 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 26 часов;
- учебной практики – 252 часа;
- производственной практики (по профилю специальности) – 144 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	Курс 2		Курс 3	
		Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	992	32	282	246	432
В том числе:					
теоретические занятия (Л)	94	8	20	28	38
практические занятия (ПЗ)	502	24	82	110	286
Учебная практика (УП)	252		108	72	72
Производственная практика (ПП)	144		72	36	36
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)	26	2	2	6	16
Проведение промежуточной аттестации (ПАТг) (всего): экзамен (2-й курс, 3-й семестр), экзамен, комплексный зачет с оценкой (2-й курс, 4-й семестр), экзамен, комплексный зачет с оценкой (3-й курс, 5-й семестр), комплексный экзамен (3-й курс, 6-й семестр)	52	10	12	16	14
В том числе:					
экзамен по модулю (курсу) (3-й курс, 6-й семестр)					6
Общая трудоемкость	1070	44	296	268	468

2.2 Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования (по семестрам)

№ п/п	Шифр занятия	Наименования разделов, тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					СР часов	ПАТт часов
				Всего, часов	в т. ч. теоретические занятия, часов	в т. ч. практические занятия, часов	Практика			
Учебная, часов	Производственная, часов									
		ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	1070	992	94	502	252	144	26	52
		МДК.01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и оборудования	160	134	28	106			4	22
		МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	258	238	34	204			8	12
		МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	244	224	32	192			8	12
		Учебная практика	252	252						
		Производственная практика	144	144						
		Экзамен по модулю	12						6	6

		2 курс, 3 семестр							
		МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования	34	32	8	24	2		
		<i>Тема 1.1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей</i>	34	32	8	24	2		
1	Л 1	Основные типы и общее устройство сельскохозяйственной техники			2				
2	Л 2	Назначение и общее устройство сельскохозяйственных тракторов и автомобилей			2		2		
3	Л 3	Назначение, технические характеристики и общее устройство двигателей сельскохозяйственных машин			2				
4	Л 4	Назначение и общее устройство электрооборудования тракторов и автомобилей			2				
5	ПЗ 1	Изучение общего устройства кривошипно-шатунного механизма двигателя				4			
6	ПЗ 2	Изучение общего устройства газораспределительного механизма двигателя				2			
7	ПЗ 3	Изучение общего устройства системы охлаждения V-образного двигателя				2			

8	ПЗ 4	Изучение общего устройства системы питания карбюраторного двигателя				2			
9	ПЗ 5	Изучение общего устройства системы питания дизельного двигателя				2			
10	ПЗ 6	Изучение общего устройства топливного насоса высокого давления (ТНВД)				2			
11	ПЗ 7	Изучение общего устройства контактной системы зажигания двигателя				2			
12	ПЗ 8	Изучение общего устройства трансмиссии грузовых автомобилей				2			
13	ПЗ 9	Изучение общего устройства трансмиссии тракторов				2			
14	ПЗ 10	Изучение общего устройства ходовой части грузовых автомобилей				2			
15	ПЗ 11	Порядок чтения чертежей деталей и узлов тракторов и автомобилей				2			
2 курс, 4 семестр									
		МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования	104	102	20	82	2		
		Тема 1.2 Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	104	102	20	82	2		
16	Л 5	Назначение и общее устройство почвообрабатывающих машин и орудий			4		2		

17	Л 6	Назначение и общее устройство посевных и посадочных машин			2				
18	Л 7	Назначение и общее устройство машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян			2				
19	Л 8	Назначение и общее устройство машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов			2				
20	Л 9	Назначение и общее устройство зерноуборочных комбайнов			2				
21	Л 10	Назначение и общее устройство кукурузоуборочных комбайнов			2				
22	Л 11	Назначение и общее устройство машин для послеуборочной обработки зерна			2				
23	Л 12	Назначение и общее устройство машин для уборки корнеплодов			2				
24	Л 13	Назначение и общее устройство машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик			2				
25	ПЗ 12	Назначение, общее устройство и работа плуга ПЛН-5-35				4			
26	ПЗ 13	Назначение, общее устройство и работа культиватора КПС-4				4			
27	ПЗ 14	Назначение, общее устройство и работа зернотуковой сеялки СЗП-3,6А				4			
28	ПЗ 15	Назначение, общее устройство и работа ротационной косилки КРН-2,1А				4			

29	ПЗ 16	Назначение, общее устройство и работа ротационных граблей ГВР-6Б				4			
30	ПЗ 17	Назначение, общее устройство и работа пресс-подборщика ПРП-1,6				4			
31	ПЗ 18	Назначение, общее устройство и работа картофелесажалки СН-4Б				4			
32	ПЗ 19	Назначение, общее устройство и работа корнеуборочной машины КС-6В				4			
33	ПЗ 20	Назначение, общее устройство и работа зерноуборочного комбайна Дон-1500Б				4			
34	ПЗ 21	Назначение, общее устройство и работа валковой жатки ЖВН-6А				4			
35	ПЗ 22	Назначение, общее устройство и работа кукурузоуборочного комбайна				4			
36	ПЗ 23	Порядок чтения чертежей узлов и деталей сельскохозяйственных машин				4			
37	ПЗ 24	Назначение и устройство машин для внесения минеральных удобрений				4			
38	ПЗ 25	Назначение и устройство машин для внесения органических удобрений				4			
39	ПЗ 26	Назначение и устройство машин для химической защиты растений				4			
40	ПЗ 27	Назначение и устройство машин для химической обработки семян				4			
41	ПЗ 28	Назначение и устройство машин для заготовки кормов				4			
42	ПЗ 29	Назначение и устройство машин для транспортировки кормов				4			

43	ПЗ 30	Назначение и устройство машин для работ в садах и виноградниках				4			
44	ПЗ 31	Назначение и устройство машин для мелиоративных работ и орошения				4			
45	ПЗ 32	Назначение и устройство машин для обслуживания животноводческих ферм				2			
46	УП.01.01	Учебная практика	108					108	
47	ПП.01.01	Производственная практика	72						72
3 курс, 5 семестр									
		МДК.01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	72	70	14	56	2	72	36
		<i>Тема 2.1 Подготовка тракторов и автомобилей к работе</i>	72	70	14	56	2		
1	Л 1	Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей			2				
2	Л 2	Подготовка к работе электрооборудования тракторов и автомобилей			2				
3	Л 3	Подготовка к работе трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси			2				
4	Л 4	Подготовка к работе ходовой части колесных тракторов и самоходных шасси			2				
5	Л 5	Подготовка к работе ходовой части гусеничных тракторов			2				

6	Л 6	Подготовка к работе рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси			2				
7	Л 7	Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов			2		2		
8	ПЗ 1	Подготовка к работе тракторов и автомобилей				4			
9	ПЗ 2	Подготовка к работе кривошипно-шатунного механизма двигателя тракторов и автомобилей				4			
10	ПЗ 3	Подготовка к работе газораспределительного механизма двигателя тракторов и автомобилей				4			
11	ПЗ 4	Подготовка к работе системы охлаждения двигателя тракторов и автомобилей				4			
12	ПЗ 5	Подготовка к работе системы питания двигателя тракторов и автомобилей				4			
13	ПЗ 6	Подготовка к работе системы смазки двигателя тракторов и автомобилей				4			
14	ПЗ 7	Подготовка к работе электрического оборудования тракторов и автомобилей				4			
15	ПЗ 8	Подготовка к работе трансмиссии колесных тракторов и автомобилей				4			
16	ПЗ 9	Подготовка к работе рулевого управления колесных тракторов и автомобилей				4			
17	ПЗ 10	Подготовка к работе тормозной системы тракторов и автомобилей				4			

18	ПЗ 11	Подготовка к работе ходовой части тракторов и автомобилей				4			
19	ПЗ 12	Подготовка к работе гусеничных тракторов				4			
20	ПЗ 13	Подготовка к работе двигателей и ходовой части самоходных шасси				4			
21	ПЗ 14	Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов				4			
		МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	70	68	14	54	2		
		<i>Тема 3.1 Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве</i>	16	16	4	12			
22	Л 1	Назначение, классификация и устройство машинно-тракторных агрегатов			2				
23	Л 2	Производственные и технологические процессы. Энергетические средства			2				
24	ПЗ 1	Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства				4			
25	ПЗ 2	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов				4			
26	ПЗ 3	Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур				4			
		<i>Тема 3.2 Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов</i>	54	52	10	42	2		

27	Л 3	Показатели эксплуатационных качеств трактора			4		2		
28	Л 4	Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов			4				
29	Л 5	Способы соединения машин в агрегате			2				
30	ПЗ 4	Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий работы				8			
31	ПЗ 5	Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы				8			
32	ПЗ 6	Способы соединения машин в агрегате				6			
33	ПЗ 7	Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата				8			
34	ПЗ 8	Расчет количества машин в агрегате				6			
35	ПЗ 9	Расчет эксплуатационных показателей двигателя тракторов				6			
	УП.01.02	Учебная практика	72					72	
	ПП.01.02	Производственная практика	36						36
3 курс, 6 семестр									
		МДК.01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	174	168	20	148	6		
		<i>Тема 2.2 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм</i>	56	54	6	48	2		

1	Л 8	Назначение и устройство машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов			2				
2	Л 9	Подготовка к работе машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов			2				
3	Л 10	Подготовка к работе машин и механизмов для удаления навоза			2				
4	ПЗ 15	Подготовка к работе измельчителей кормов				4			
5	ПЗ 16	Подготовка к работе кормораздатчиков				4			
6	ПЗ 17	Подготовка к работе доильного оборудования				4			
7	ПЗ 18	Назначение, классификация и устройство машин для удаления навоза				4			
8	ПЗ 19	Подготовка к работе машин для удаления навоза				4			
9	ПЗ 20	Назначение и устройство приборов системы для создания микроклимата				4			
10	ПЗ 21	Подготовка к работе приборов системы для создания микроклимата				4			
11	ПЗ 22	Подготовка к работе роботизированных систем для животноводческих ферм				4			
12	ПЗ 23	Назначение, классификация и устройство машин для обслуживания птицефабрик				4			
13	ПЗ 24	Подготовка к работе машин для обслуживания птицефабрик				4			

14	ПЗ 25	Подготовка к работе машин для транспортировки продукции птицефабрик				4			
15	ПЗ 26	Подготовка к работе машин и комплексов для хранения продукции животноводства				4			
16	ПЗ 27	Подготовка к работе машин для транспортировки продукции животноводства				4			
17	ПЗ 28	Подготовка к работе машин для транспортировки кормов на животноводческие фермы				4			
		Тема 2.3 Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	118	114	14	100	4		
18	Л 11	Назначение и устройство почвообрабатывающих машин и орудий			2		2		
19	Л 12	Назначение и устройство зернотуковых сеялок			2				
20	Л 13	Назначение и устройство культиваторов			2				
21	Л 14	Назначение, классификация и устройство зерноуборочных комбайнов			2		2		
22	Л 15	Назначение и устройство кукурузоуборочных машин			2				
23	Л 16	Назначение и устройство машин для работы в садах и виноградниках			2				
24	Л 17	Назначение и устройство машин для мелиоративных работ и орошения			2				

25	ПЗ 29	Установка предплужников и дискового ножа на раме плуга				8			
26	ПЗ 30	Установка рабочих органов культиватора на заданную схему культивации				8			
27	ПЗ 31	Регулирование зерновой сеялки на заданную норму высева семян				8			
28	ПЗ 32	Регулирование узлов и механизмов молотильного устройства зерноуборочного комбайна				8			
29	ПЗ 33	Регулирование узлов и механизмов валковой жатки				8			
30	ПЗ 34	Виды технического обслуживания зерноуборочного комбайна				8			
31	ПЗ 35	Регулирование режущего аппарата зерноуборочного комбайна				8			
32	ПЗ 36	Подготовка к работе машин для уборки картофеля				8			
33	ПЗ 37	Подготовка к работе машин для очистки семян				8			
34	ПЗ 38	Подготовка к работе машин для сушки зерна				8			
35	ПЗ 39	Подготовка к работе машин для уборки сахарной свеклы				4			
36	ПЗ 40	Подготовка к работе машин для внесения минеральных удобрений				4			
37	ПЗ 41	Подготовка к работе машин для работ в садах и виноградниках				4			
38	ПЗ 42	Подготовка к работе машин для мелиоративных работ				4			
39	ПЗ 43	Подготовка к работе машин для уборки овощей				4			

		МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	166	156	18	138	10		
		Тема 3.3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов	32	28	4	24	4		
40	Л 6	Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин			2		2		
41	Л 7	Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов			2		2		
42	ПЗ 10	Расчёт машинно-тракторного агрегата				6			
43	ПЗ 11	Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями				6			
44	ПЗ 12	Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями				6			
45	ПЗ 13	Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями				6			
		Тема 3.4 Способы движения агрегатов	36	34	2	32	2		
46	Л 8	Способы движения агрегатов и их характеристики			2		2		
47	ПЗ 14	Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка				8			
48	ПЗ 15	Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона				8			
49	ПЗ 16	Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы				8			

50	ПЗ 17	Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов подсолнечника				8			
		Тема 3.5 Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	40	38	6	32	2		
51	Л 9	Понятие о производительности труда при использовании МТА			2		2		
52	Л 10	Виды эксплуатационных затрат при работе МТА			2				
53	Л 11	Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии при работе МТА			2				
54	ПЗ 18	Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены				8			
55	ПЗ 19	Определение производительности уборочного агрегата				8			
56	ПЗ 20	Технические характеристики пахотных тракторов				8			
57	ПЗ 21	Определение расхода топлива, смазочных материалов при работе МТА				8			
		Тема 3.6 Транспорт в сельском хозяйстве	58	56	6	50	2		
58	Л 12	Виды транспортных средств			2		2		
59	Л 13	Характеристика транспортных средств			2				
60	Л 14	Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок			2				
61	ПЗ 22	Методика составления плана перевозок				10			

62	ПЗ 23	Составление графика работы транспортных средств				10			
63	ПЗ 24	Определение показателей использования транспортных средств				10			
64	ПЗ 25	Технические характеристики транспортных средств				10			
65	ПЗ 26	Расчет времени пробега транспортных средств				10			
	УП.01.03	Учебная практика	72					72	
	ПП.01.03	Производственная практика	36						36

2.3 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений	
МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования				
Тема 1.1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	<p>Содержание учебного материала Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации</p>	34	ОК 02, 04-07, 09; ПК 1.1, 1.3-1.5; У 1-3; З 1-3	
	Теоретические занятия			8
	1. Основные типы и общее устройство сельскохозяйственной техники			2
	2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных тракторов и автомобилей			2
	3. Назначение, технические характеристики и общее устройство двигателей сельскохозяйственных машин			2
	4. Назначение и общее устройство электрооборудования тракторов и автомобилей			2
	Практические занятия			24
	1. Изучение общего устройства кривошипно-шатунного механизма двигателя			2

	2. Изучение общего устройства газораспределительного механизма двигателя	2	
	3. Изучение общего устройства системы охлаждения V-образного двигателя	2	
	4. Изучение общего устройства системы питания карбюраторного двигателя	2	
	5. Изучение общего устройства системы питания дизельного двигателя	2	
	6. Изучение общего устройства топливного насоса высокого давления (ТНВД)	2	
	7. Изучение общего устройства контактной системы зажигания двигателя	2	
	8. Изучение общего устройства трансмиссии грузовых автомобилей	2	
	9. Изучение общего устройства трансмиссии тракторов	2	
	10. Изучение общего устройства ходовой части грузовых автомобилей	2	
	11. Порядок чтения чертежей деталей и узлов тракторов и автомобилей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта на тему: «Назначение и общее устройство двигателей с V-образным расположением цилиндров». Разработка рефератов на тему: «Назначение и устройство декомпрессионного механизма двигателя», «Назначение и устройство инжекторных двигателей». Изучение рекомендованной литературы и работа с лекционным материалом. Изучение нормативно-справочной литературы по темам: «Технические характеристики двигателей сельскохозяйственных машин и тракторов».	2	
Тема 1.2 Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	Содержание учебного материала Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна, машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машины для мелиоративных работ и орошения, машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	104	ОК 02, 04, 05-07, 09; ПК 1.4-1.5; ПО 1-3; У 1-3; З 1-3
	Теоретические занятия	20	
	1. Назначение и общее устройство почвообрабатывающих машин и орудий	4	
	2. Назначение и общее устройство посевных и посадочных машин	2	
	3. Назначение и общее устройство машин для внесения удобрений, машин для химической защиты растений и обработки семян	2	

4. Назначение и общее устройство машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов	2	
5. Назначение и общее устройство зерноуборочных комбайнов	2	
6. Назначение и общее устройство кукурузоуборочных комбайнов	2	
7. Назначение и общее устройство машин для послеуборочной обработки зерна	2	
8. Назначение и общее устройство машин для уборки корнеплодов	2	
9. Назначение и общее устройство машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	2	
Практические занятия	82	
Назначение, общее устройство и работа плуга ПЛН-5-35	4	
Назначение, общее устройство и работа культиватора КПС-4	4	
Назначение, общее устройство и работа зернотуковой сеялки СЗП-3,6А	4	
Назначение, общее устройство и работа ротационной косилки КРН-2,1А	4	
Назначение, общее устройство и работа ротационных граблей ГВР-6Б	4	
Назначение, общее устройство и работа пресс-подборщика ПРП-1,6	4	
Назначение, общее устройство и работа картофелесажалки СН-4Б	4	
Назначение, общее устройство и работа корнеуборочной машины КС-6В	4	
Назначение, общее устройство и работа зерноуборочного комбайна Дон-1500Б	4	
Назначение, общее устройство и работа валковой жатки ЖВН-6А	4	
Назначение, общее устройство и работа кукурузоуборочного комбайна	4	
Порядок чтения чертежей узлов и деталей сельскохозяйственных машин	4	
Назначение и устройство машин для внесения минеральных удобрений	4	
Назначение и устройство машин для внесения органических удобрений	4	
Назначение и устройство машин для химической защиты растений	4	
Назначение и устройство машин для химической обработки семян	4	
Назначение и устройство машин для заготовки кормов	4	
Назначение и устройство машин для транспортировки кормов	4	
Назначение и устройство машин для работ в садах и виноградниках	4	
Назначение и устройство машин для мелиоративных работ и орошения	4	
Назначение и устройство машин для обслуживания животноводческих ферм	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление конспектов на тему: «Назначение и общее устройство машин и орудий для основной обработки почвы», «Назначение и общее устройство машин для специальной обработки почвы».</p> <p>Разработка рефератов на тему: «Назначение и устройство машин для внесения жидких минеральных удобрений», «Назначение и устройство зерноуборочного комбайна Дон-091».</p> <p>Изучение рекомендованной учебной литературы по теме «Классификация сельскохозяйственной техники и ее применение».</p> <p>Работа с лекционным материалом, изучение нормативно-справочной литературы по остальным темам.</p>	2	
Учебная практика по МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования		108	ОК 02, 04-07, 09; ПК 1.3-1.5; ПО 1-3; У 1-3; З 1-3
Темы УП	Содержание тем учебной практики	106	
Тема 1.1 Правила техники безопасности и охраны труда при ремонте сельскохозяйственной техники	1. Изучение правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности при ремонте тракторов и грузовых автомобилей). 2. Прохождение инструктажа по технике безопасности (регистрация в журнале).	6	
Тема 1.2 Виды нормативно-технической и технологической документации	1. Изучение нормативно-технической документации по ремонту тракторов и автомобилей. 2. Изучение технологической документации по ремонту тракторов и автомобилей.	6	
Тема 1.3. Основные сведения о материалах	1. Ознакомление с материалами, применяемыми при ремонте тракторов и автомобилей.	6	
Тема 1.4 Технология выполнения токарных работ	1. Изучение организации труда токаря. 2. Изучение технологического оборудования для токарных работ. 3. Изучение режущих и измерительных инструментов для проведения токарных работ.	6	

	4. Изучение технологии выполнения токарных операций.		
Тема 1.5 Технология выполнения слесарных работ	1. Изучение организации работ слесаря. 2. Ознакомление с режущими и измерительными инструментами. 3. Изучение технологических операций при выполнении слесарных работ: разметка, рубка, правка, сверление, зенкерование, развертывание, шабрение, сборка.	6	
Тема 1.6 Технология выполнения сверлильных работ	1. Изучение технологического оборудования, режущих и измерительных инструментов для сверлильных операций. 2. Изучение технологии выполнения сверлильных операций.	6	
Тема 1.7 Технология выполнения расточных операций	1. Изучение технологического оборудования, режущих и измерительных инструментов для расточных работ. 2. Изучение технологии выполнения расточных операций.	6	
Тема 1.8 Технология выполнения фрезерных операций.	1. Изучение технологического оборудования, режущих и измерительных инструментов для фрезерных работ. 2. Изучение технологии выполнения фрезерных работ.	6	
Тема 1.9 Технология выполнения строгальных работ	1. Изучение технологического оборудования, режущих и измерительных инструментов для строгальных работ. 2. Изучение технологии выполнения строгальных работ.	6	
Тема 1.10 Технология выполнения долбежных работ	1. Изучение технологического оборудования, режущих и измерительных инструментов для долбежных работ. 2. Изучение технологии выполнения долбежных работ.	6	
Тема 1.11 Технология выполнения шлифовальных работ	1. Изучение технологического оборудования, режущих и измерительных инструментов для шлифовальных работ. 2. Изучение технологии выполнения шлифовальных работ.	6	
Тема 1.12 Технология выполнения кузнечных работ	Изучение технологического оборудования, приспособлений и измерительных инструментов для кузнечных работ.	6	
Тема 1.13 Технология выполнения термических работ	Изучение технологии выполнения термических операций.	6	

Тема 1.14 Технология выполнения химико-термических работ	Изучение технологии выполнения химико-термических операций.	6	
Тема 1.15 Технология выполнения сварочных работ	Изучение технологии выполнения сварочных операций.	6	
Тема 1.16 Технология выполнения сборочных работ	Изучение технологии выполнения сборочных операций.	6	
Тема 1.17 Износы и способы ремонта деталей тракторов и автомобилей	1. Изучение видов износа деталей. 2. Изучение методов выявления дефектов в узлах и деталях машин. 3. Изучение методов и способов ремонта деталей и узлов.	6	
Тема 1.18 Технология проверки качества ремонта тракторов и автомобилей	1. Изучение технологии проверки качества деталей и узлов тракторов и автомобилей после ремонта.	4	
Дифференцированный зачет	Сдается на основании аттестации по итогам учебной практики	2	
Производственная практика по МДК.01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования		72	ОК 02, 04-07, 09; ПК 1.1, 1.3-1.5; ПО 1-3; У 1-3; З 1-3
Виды работ			
1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей			
2. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора			
3. Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей			
4. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей			
5. Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей			
6. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей			

МДК.01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		244	
Тема 2.1. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	Содержание учебного материала Подготовка двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего и вспомогательного оборудования тракторов, автомобилей и самоходных шасси.	72	ОК 01, 02, 04, 06, 07, 09; ПК1.2, 1.5; У 1-34 З 1-2
	Теоретические занятия	14	
	1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей	2	
	2. Подготовка к работе электрооборудования тракторов и автомобилей	2	
	3. Подготовка к работе трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси	2	
	4. Подготовка к работе ходовой части колесных тракторов и самоходных шасси	2	
	5. Подготовка к работе ходовой части гусеничных тракторов	2	
	6. Подготовка к работе рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси	2	
	7. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов	2	
	Практические занятия	56	
	1. Подготовка к работе тракторов и автомобилей	4	
	2. Подготовка к работе кривошипно-шатунного механизма двигателя тракторов и автомобилей	4	
	3. Подготовка к работе газораспределительного механизма двигателя тракторов и автомобилей	4	
	4. Подготовка к работе системы охлаждения двигателя тракторов и автомобилей	4	
	5. Подготовка к работе системы питания двигателя тракторов и автомобилей	4	
	6. Подготовка к работе системы смазки двигателя тракторов и автомобилей	4	
7. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов и автомобилей	4		
8. Подготовка к работе трансмиссии колесных тракторов и автомобилей	4		

	9. Подготовка к работе рулевого управления колесных тракторов и автомобилей	4	
	10. Подготовка к работе тормозной системы тракторов и автомобилей	4	
	11. Подготовка к работе ходовой части тракторов и автомобилей	4	
	12. Подготовка к работе гусеничных тракторов	4	
	13. Подготовка к работе двигателей и ходовой части самоходных шасси	4	
	14. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта на тему: «Порядок оценки технического состояния двигателей тракторов по цвету выхлопа отработавших газов». Разработка и написание реферата на тему: «Порядок оценки технического состояния двигателей тракторов по характеру металлических стуков». Изучение рекомендованной учебной литературы и лекционного материала по остальным темам.	2	
Тема 2.2 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм	Содержание учебного материала Общее устройство и подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства.	56	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.1-1.4; ПО 1-3; У 1-3; З 1-3
	Теоретические занятия	6	
	1. Назначение и устройство машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов	2	
	2. Подготовка к работе машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов	2	
	3. Подготовка к работе машин и механизмов для удаления навоза	2	
	Практические занятия	48	
	1. Подготовка к работе измельчителей кормов	4	
	2. Подготовка к работе кормораздатчиков	4	
	3. Подготовка к работе доильного оборудования	4	
	4. Назначение, классификация и устройство машин для удаления навоза	4	
	5. Подготовка к работе машин для удаления навоза	4	
6. Назначение и устройство приборов системы для создания микроклимата	4		
7. Подготовка к работе приборов системы для создания микроклимата	4		

	8. Подготовка к работе роботизированных систем для животноводческих ферм	4	
	9. Назначение, классификация и устройство машин для обслуживания птицефабрик	4	
	10. Подготовка к работе машин для обслуживания птицефабрик	4	
	11. Подготовка к работе машин для транспортировки продукции птицефабрик	4	
	12. Подготовка к работе машин и комплексов для хранения продукции животноводства	4	
	13. Подготовка к работе машин для транспортировки продукции животноводства	4	
	14. Подготовка к работе машин для транспортировки кормов на животноводческие фермы	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта на тему: «Порядок технического обслуживания машин и оборудования для животноводческих ферм». Изучение рекомендованной учебной литературы и лекционного материала по остальным темам.	2	
Тема 2.3 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе в растениеводстве	Содержание учебного материала Подготовка к работе: почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.	118	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.1-1.4; ПО 1-3; У 1-3; З 1-3
	Теоретические занятия	14	
	1. Назначение и устройство почвообрабатывающих машин и орудий	2	
	2. Назначение и устройство зернотуковых сеялок	2	
	3. Назначение и устройство культиваторов	2	
	4. Назначение, классификация и устройство зерноуборочных комбайнов	2	
	5. Назначение и устройство кукурузоуборочных машин	2	
	6. Назначение и устройство машин для работы в садах и виноградниках	2	

	7. Назначение и устройство машин для мелиоративных работ и орошения	2	
	Практические занятия	100	
	1. Установка предплужников и дискового ножа на раме плуга	8	
	2. Установка рабочих органов культиватора на заданную схему культивации	8	
	3. Регулирование зерновой сеялки на заданную норму высева семян	8	
	4. Регулирование узлов и механизмов молотильного устройства зерноуборочного комбайна	8	
	5. Регулирование узлов и механизмов валковой жатки	8	
	6. Виды технического обслуживания зерноуборочного комбайна	8	
	7. Регулирование режущего аппарата зерноуборочного комбайна	8	
	8. Подготовка к работе машин для уборки картофеля	8	
	9. Подготовка к работе машин для очистки семян	8	
	10. Подготовка к работе машин для сушки зерна	8	
	11. Подготовка к работе машин для уборки сахарной свеклы	4	
	12. Подготовка к работе машин для внесения минеральных удобрений	4	
	13. Подготовка к работе машин для работ в садах и виноградниках	4	
	14. Подготовка к работе машин для мелиоративных работ	4	
	15. Подготовка к работе машин для уборки овощей	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспектов на тему: «Подготовка к работе рядовых сеялок с пневматическим высевом». Разработка и написание рефератов на тему: «Подготовка к работе пресс-подборщиков», «Подготовка к работе валковой жатки ЖВА-6А». Разработка и написание доклада на тему: «Подготовка к работе картофелеуборочной машины». Изучение рекомендованной учебной литературы и лекционного материала по остальным темам.	4	
Учебная практика по МДК.01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		72	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.2-1.5; ПО 1-6; У 1-3; З 1-3

Темы УП	Содержание тем учебной практики	70	
Тема 2.1 Правила техники безопасности при проведении ТО, ремонте и подготовке тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил техники безопасности при проведении ТО, ремонте и подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин к работе. 2. Прохождение инструктажа по технике безопасности (регистрация в журнале). 	6	
Тема 2.2 Подготовка механизмов и систем двигателей тракторов и автомобилей к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение методов технического диагностирования механизмов и систем двигателя. 2. Проверка технического состояния механизмов и систем двигателя. 3. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя. 4. Проверка тепловых зазоров в газораспределительном механизме. 	6	
Тема 2.3 Подготовка систем электрооборудования тракторов и автомобилей к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил технического диагностирования работы системы электрооборудования тракторов и автомобилей. 2. Выполнение работ по монтажу и регулировке приборов электрооборудования. 	6	
Тема 2.4 Подготовка трансмиссии и ходовой части тракторов и автомобилей к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил технического диагностирования трансмиссии и ходовой части тракторов и автомобилей. 2. Выполнение технологических операций по монтажу и регулировке трансмиссий и ходовой части. 	6	
Тема 2.5 Подготовка механизмов управления гусеничного трактора к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил технического диагностирования механизмов управления гусеничного трактора. 2. Выполнение технологических операций по монтажу и регулировке механизмов управления гусеничного трактора. 	6	
Тема 2.6 Подготовка рулевого управления и тормозных систем тракторов и автомобилей к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил технического диагностирования рулевого управления и тормозных систем тракторов и автомобилей. 2. Выполнение технологических операций по монтажу и регулировке рулевого управления и тормозных систем. 	6	
Тема 2.7 Подготовка сельскохозяйственных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение технологии выполнения токарных и слесарных операций. 2. Выполнение токарных и слесарных операций при подготовке 	6	

машин и оборудования к работе	сельскохозяйственных машин и оборудования к работе.		
Тема 2.8 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение технологии выполнения работ по подготовке машин и механизмов для обслуживания животноводческих ферм. 2. Выполнения работ по очистке, смазке и регулировке водопроводной сети животноводческих ферм. 3. Выполнение работ по очистке, смазке и регулировке машин и механизмов для измельчения и дробления кормов. 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию доильных аппаратов, доильных установок. 	6	
Тема 2.9 Подготовка почвообрабатывающих машин и орудий, посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил и методов подготовки почвообрабатывающих машин и орудий, посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений к работе. 2. Выполнение работ по монтажу и регулировке рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий, посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений. 	6	
Тема 2.10 Подготовка машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил и методов по подготовке машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов к работе. 2. Выполнение работ по монтажу и регулировке рабочих органов машин для химической защиты растений и обработки семян, машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов. 	6	
Тема 2.11 Подготовка зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин и машин для послеуборочной обработки зерна к работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил и методов по подготовке зерноуборочных и кукурузоуборочных машин и машин для послеуборочной обработки зерна к работе. 2. Выполнение работ по монтажу и регулировке рабочих органов зерноуборочных и кукурузоуборочных машин и машин для послеуборочной обработки зерна. 	6	
Тема 2.12 Подготовка машин для уборки корнеплодов, машин и оборудования для	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил и методов по подготовке машин для уборки корнеуборочных машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках, машин для мелиоративных работ и орошения к работе. 2. Выполнение работ по монтажу и регулировке рабочих органов машин для 	4	

механизации работ в садах и виноградниках, машин для мелиоративных работ и орошения	уборки корнеплодов, машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках и машин для мелиоративных работ орошения.		
Дифференцированный зачет	Сдается на основании аттестации по итогам учебной практики	2	
Производственная практика по профилю специальности по МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		36	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.1-1.5; ПО 1-6; У 1-3, 6-13; З 1-21
Виды работ		34	
1. Прохождение инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности при выполнении ТО, ремонте и подготовке тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.			
2. Выполнение работ по монтажу, настройке и регулировке узлов механизмов и систем двигателей и приборов электрооборудования.			
3. Проверка технического состояния трансмиссий тракторов и сельскохозяйственных машин.			
4. Проверка технического состояния ходовой части тракторов и сельскохозяйственных машин.			
5. Проверка технического состояния почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин.			
6. Выполнение работ по регулировке и подготовке плугов, культиваторов и борон к работе.			
7. Выполнение работ по регулировке и подготовке рабочих органов сеялок.			
8. Проверка технического состояния зерноуборочных машин.			
9. Выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и регулировке зерноуборочных комбайнов, валковых жаток и подшипников.			
10. Проверка технического состояния кукурузоуборочных комбайнов.			
11. Выполнение работ по регулировке и подготовке рабочих органов кукурузоуборочных машин.			
12. Проверка технического состояния свеклоуборочных машин.			
13. Выполнение работ по ремонту, регулировке и подготовке ботвоуборочных и корнеуборочных машин к работе.			
14. Проверка технического состояния машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.			
15. Выполнение работ по настройке, регулировке и подготовке к работе машин и оборудования для измельчения и дробления кормов и доильных установок.			

16. Выполнение работ по настройке и регулировке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и сельскохозяйственных машин.			
17. Выполнение работ по настройке и регулировке машин и оборудования для выполнения мелиоративных работ и орошения.			
18. Выполнение работ по настройке и регулировке машин для посадки картофеля.			
19. Выполнение работ по настройке и регулировке картофелеуборочных комбайнов.			
20. Выполнение работ по настройке и регулировке машин для послеуборочной обработки картофеля.			
21. Выполнение работ по настройке и регулировке машин для внесения минеральных удобрений			
22. Выполнение работ по настройке и регулировке машин для внесения органических удобрений.			
23. Выполнение работ по настройке и регулировке машин для заготовки и транспортировки жидких ядохимикатов.			
24. Проведение анализа выполненной работы и составление отчета по практике.			
Сдача дифференцированного зачета		2	
МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ			
Тема 3.1 Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве	Содержание учебного материала Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства.	16	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.3, 1.5; ПО 1-3; У 1-3; З 1-3
	Теоретические занятия	4	
	1. Назначение, классификация и устройство машинно-тракторных агрегатов	2	
	2. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства	2	
	Практические занятия	12	
	1. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства	4	
	2. Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов	4	
	3. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	4	
Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 3.2 Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов	Содержание учебного материала Показатели эксплуатационных качеств тракторов. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий.	54	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.3, 1.5; ПО 1-3; У 1-3; З 1-3
	Теоретические занятия	10	
	1. Показатели эксплуатационных качеств трактора	4	
	2. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов	4	
	3. Способы соединения машин в агрегате	2	
	Практические занятия	42	
	1. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий работы	8	
	2. Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы	8	
	3. Способы соединения машин в агрегате	6	
	4. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата	8	
	5. Расчет количества машин в агрегате	6	
	6. Расчет эксплуатационных показателей двигателя тракторов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Составление конспектов. Разработка рефератов			
Тема 3.3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Содержание учебного материала Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин	32	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.3, 1.5; ПО 1-3; У 4, 5; З 25
	Теоретические занятия	4	
	1. Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин	2	
	2. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов	2	
	Практические занятия	24	
	1. Расчёт машинно-тракторного агрегата	6	
	2. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями	6	
	3. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями	6	
	4. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями	6	

	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Составление конспектов. Разработка рефератов и докладов		
Тема 3.4 Способы движения агрегатов	Содержание учебного материала Способы движения агрегатов и их характеристика. Факторы, определяющие движение агрегата	36	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.3, 1.5; ПО 1, 2, 6; У 4, 5; З 9, 10
	Теоретические занятия	2	
	1. Способы движения агрегатов и их характеристики	2	
	Практические занятия	32	
	1. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка	8	
	2. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона	8	
	3. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы	8	
	4. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов подсолнечника	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Составление конспектов			
Тема 3.5 Показатели работы машинно-тракторных агрегатов	Содержание учебного материала Понятие о производительности труда при использовании МТА. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.	40	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.3, 1.5; ПО 1, 2, 6; У 5; З 26, 27
	Теоретические занятия	6	
	1. Понятие о производительности труда при использовании МТА	2	
	2. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА	2	
	3. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии при работе МТА	2	
	Практические занятия	32	
	1. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены	8	
	2. Определение производительности уборочного агрегата	8	

	3. Технические характеристики пахотных тракторов	8	
	4. Определение расхода топлива, смазочных материалов при работе МТА	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление конспектов		
Тема 3.6 Транспорт в сельском хозяйстве	Содержание учебного материала Виды транспортных средств. Характеристика транспортных средств. План перевозок.	58	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.3, 1.5; ПО 6; У 16-18; 3 9, 10
	Теоретические занятия	6	
	1. Виды транспортных средств	2	
	2. Характеристика транспортных средств	2	
	3. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок	2	
	Практические занятия	50	
	1. Методика составления плана перевозок	10	
	2. Составление графика работы транспортных средств	10	
	3. Определение показателей использования транспортных средств	10	
	4. Технические характеристики транспортных средств	10	
	5. Расчет времени пробега транспортных средств	10	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Составление конспектов			
Учебная практика по МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		72	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.3, 1.6, 1.7; ПО 1-3; У 1-3; 3 1-3
Виды работ			
1. Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур			
2. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов			
3. Изучение технологий возделывания овощных культур			
4. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур			
5. Комплектование МТА для посева			

6. Комплектование МТА для основной обработки почвы		
7. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений		
8. Комплектование МТА для внесения органических удобрений		
9. Комплектование МТА для ухода за растениями		
10. Комплектование МТА для химической защиты растений		
11. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур		
12. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках		
Производственная практика по МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	36	ОК 01, 02, 04-07, 09; ПК 1.3, 1.6, 1.7; ПО 1-3; У 2-5; 3 5, 6, 9, 10
Виды работ		
1. Участие в комплектовании МТА в производственных условиях		
2. Оценка эффективности работы МТА		
3. Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА		
4. Практическая работа на МТА		

2.4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для подготовки к экзамену ОК 01, 02, 04-07, 09, 10; ПК 1.1-1.6

1. Назначение и общее устройство тракторов.
2. Назначение и общее устройство автомобилей.
3. Назначение и общее устройство двигателя внутреннего сгорания.
4. Назначение и общее устройство механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания.
5. Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма.
6. Назначение и устройство деталей поршневой группы.
7. Назначение и общее устройство газораспределительного механизма.
8. Назначение и общее устройство жидкостной системы охлаждения.
9. Назначение и общее устройство системы питания карбюраторного двигателя.
10. Назначение и общее устройство системы питания дизельного двигателя.
11. Назначение и общее устройство системы смазки.
12. Назначение и общее устройство системы зажигания.
13. Назначение и общее устройство сцепления автомобиля.
14. Назначение и общее устройство коробки передач.
15. Назначение и устройство карданной передачи автомобиля.
16. Назначение и устройство главной передачи автомобиля.
17. Назначение и общее устройство ходовой части автомобиля.
18. Назначение и устройство рулевого управления автомобиля.
19. Назначение и устройство тормозной системы автомобиля.
20. Способы механической обработки почвы.
21. Назначение и устройство машин и орудий для основной обработки почвы.
22. Назначение и устройство плугов общего назначения.
23. Назначение и устройство культиваторов.
24. Назначение и устройство зернотуковых сеялок.
25. Назначение и устройство машин для внесения минеральных удобрений.
26. Назначение и устройство машин для внесения органических удобрений.
27. Назначение и устройство сеноуборочных машин.
28. Назначение и устройство силосоуборочных машин.
29. Виды и периодичность технического обслуживания тракторов.
30. Подготовка к работе механизмов и систем дизельного двигателя трактора.
31. Подготовка к работе машин и орудий для основной обработки почвы.
32. Подготовка к работе машин и орудий для поверхностной обработки почвы.
33. Подготовка к работе зернотуковой сеялки.
34. Способы уборки зерновых культур.
35. Назначение и общее устройство зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б.
36. Назначение и устройство молотильного аппарата зерноуборочного комбайна.
37. Назначение и устройство валковых жаток.
38. Подготовка к работе зерноуборочного комбайна.
39. Назначение и устройство машин для уборки кукурузы.
40. Назначение и устройство зерноочистительных машин.
41. Назначение и устройство зерносушильных машин.
42. Назначение и устройство машин для уборки картофеля.
43. Назначение и устройство машин для уборки сахарной свеклы.
44. Назначение и устройство машин для уборки овощей.
45. Назначение и устройство машин для уборки плодов ягод.

46. Назначение и устройство бульдозеров.
47. Назначение и устройство машин и оборудования для животноводческих ферм и комплексов.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля **ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования** предполагает наличие лабораторий:

- «Топлива и смазочных материалов»;
- «Тракторов и автомобилей»;
- «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин».

Оборудование лабораторий.

Лаборатория «Топлива и смазочных материалов»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования для изучения и оценки качества основных видов топлива и смазочных материалов;
- комплекты измерительных приборов (стендов) по определению характеристик топлива и смазочных материалов;
- вытяжной шкаф.

Лаборатория «Тракторов и автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов;
- комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей;
- трактор - МТЗ-1221;
- трактор - ДТ-75МВ;
- грузовой автомобиль - ГАЗ-3307;
- двигатели - ЗИЛ-508, КамАЗ-740;
- разрезы двигателей - ЗИЛ-508, КамАЗ-740;

Лаборатория «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- плуг - ПЛН-3-3,5;
- культиватор - КПС-4;
- борона - БДТ-3,0;
- сеялка зерновая; - СЗ-3,6А;
- косилка навесная - КРН-2,1А;
- комбайн зерноуборочный. - АКРОС-585.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный комплект (экран, проектор);
- телевизионный приемник с диагональю экрана (1200мм).

3.2 Информационное обеспечение обучения Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Богатырев А.В. Тракторы и автомобили [электронный ресурс]: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. М.: ИНФРА-М, 2021. 425 с. ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1138858>
2. Двигатели автотракторной техники [электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. М.Г. Шатрова. М.: КноРус, 2020. 400 с. ЭБС «BOOK.RU». Режим доступа: <https://book.ru/book/932040>
3. Жолобов Л.А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.А. Жолобов. 2-е изд. М.: Издательство Юрайт, 2022. 265 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-06883-2
4. Ключков А.В. Устройство сельскохозяйственных машин [электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Ключков, П.М. Новицкий. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. 431 с. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93401.html>
5. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебное пособие для СПО / В.М. Тараторкин, М.В. Кузьмин, А.С. Сметнев. М.: Академия, 2019. 288 с. ISBN 978-5-4468-8450-6
6. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б.Г. Зиганшин, А.В. Дмитриев, А.Р. Валиев, С.М. Яхин. 3-е изд. СПб.: Лань, 2021. 200 с. ISBN 978-5-8114-2171-8
7. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В.Е. Бердышев, А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин [и др.]. Саратов: Профобразование, 2022. 250 с. ISBN 978-5-4488-1482-2.
8. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебное пособие для СПО / В.И. Нерсесян. М.: Академия, 2019. 288 с. ISBN 978-5-4468-8477-3
9. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для СПО / В.И. Нерсесян. М.: Академия, 2019. 220 с. ISBN 978-5-4468-8433-9
10. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В.Е. Бердышев, А.Р. Валиев, А.В. Дмитриев [и др.]. Саратов: Профобразование, 2022. 300 с. ISBN 978-5-4488-1481-5.
11. Силаев Г.В. Конструкция автомобилей и тракторов [электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Г.В. Силаев. М.: Издательство Юрайт, 2020. 404 с. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/456251>
12. Силаев Г.В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г.В. Силаев. 3-е изд. М.: Издательство Юрайт, 2022. 404 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5534-09967-6. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/494942>
13. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А.Р. Валиев, Ю.А. Иванов, Б.Г. Зиганшин [и др.]; под ред. Д.И. Файзрахманова. СПб.: Лань, 2020. 232 с. ISBN 978-5-8114-5524-9
14. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. СПб.: Лань, 2020. 320 с. ISBN 978-5-8114-5640-6
15. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. СПб.: Лань, 2021. 192 с. ISBN 978-58114-6964-2
16. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А.Р. Валиев, Ю.Х. Шогенов, Б.Г. Зиганшин [и др.]; под ред. Д.И. Файзрахманова. СПб.: Лань, 2020. 188 с. ISBN 978-5-8114-5523-2
17. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО / А.И. Купреенко, Х.М. Исаев. М.: Академия, 2018. 240 с. ISBN 978-54468-6948-0

18. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. М.: Академия, 2020. 336 с. ISBN 978-54468-8646-3
19. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. М.: Академия, 2019. 256 с. ISBN 978-5-44685948-1
20. Устройство тракторов [электронный ресурс]: учебник / А.Н. Карташевич, О.В. Понталев, А.В. Гордеенко, В.А. Белоусов. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. 464 с. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/100388.html>
21. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [электронный ресурс]: учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. СПб.: Квадро, 2014. 624 с. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219.html>
22. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. М. Академия, 2020. 336 с. ISBN 978-5-4468-8863-4

Дополнительны источники:

1. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. В 2-х ч. Ч. 1: учебник / В.И. Нерсесян. М.: Академия, 2018. 288 с.
2. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. В 2-х ч. Ч. 2: учебник / В.И. Нерсесян. М.: Академия, 2018. 304 с.
3. Нерсесян В.И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник / В.И. Нерсесян. М.: Академия, 2018. 224 с.
4. Савич Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3-х ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. Минск: Новое знание, 2015. 427 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pll id=64761>
5. Савич Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3-х ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Савич. Минск: Новое знание, 2015. 364 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?pll id=64762>

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [электронный ресурс]. СПб., 2010–2023. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/> Доступ по логину и паролю
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [электронный ресурс]. М., 2001–2023. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> Доступ по логину и паролю
3. Издательский центр «Академия» [электронный ресурс], сайт. М., 2016. Режим доступа: <http://www.academia-moscou.ru/> Доступ по логину и паролю

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение проводится с использованием различных технических средств обучения, методических приёмов проблемного обучения, контекстного обучения, имитационных и неимитационных моделей профессиональной деятельности, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, «мозгового штурма», работы «малыми» группами, индивидуального направленного обучения.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: учебный процесс обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт практической деятельности в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

Педагогический состав: преподаватели профессионального модуля
ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.

Руководитель практики политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ».
Непосредственные руководители.

3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен(а).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы</p>	<p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами. Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание</p>	<p>Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Проводит техническое обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные работы, обкатку агрегатов и машин. Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными и культурами</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания.</p> <p>Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации.</p> <p>Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Проводит проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p> <p>Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей</p>	<p>Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>Проводит проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p> <p>Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники.</p> <p>Проводит настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.6 Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка.</p> <p>Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p>	<p>Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

<p>ПК 1.8 Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин</p>	<p>Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ.</p> <p>Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ПК 1.9 Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций</p>	<p>Определяет при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов.</p> <p>Проводит проверку уровней масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей.</p> <p>Определяет соответствие горючесмазочных материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой.</p> <p>Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования.</p> <p>Пользуется специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p> <p>Определяет по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники.</p> <p>Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками.</p> <p>Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт.</p> <p>Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>ПК 1.10 Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации</p>	<p>Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями делопроизводства.</p> <p>Осуществляет поиск по литературным источникам и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы.</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации.</p> <p>Определяет необходимые источники информации.</p> <p>Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план.</p> <p>Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, применяет стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, для достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>

5 АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы профессионального модуля (ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования) проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования) в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование лабораторий («Топлива и смазочных материалов», «Тракторов и автомобилей» и «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин») для обучающихся с различными видами ограничения здоровья.

Оснащение лаборатории («Топлива и смазочных материалов», «Тракторов и автомобилей» и «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин») в соответствии с пунктом П.3.1 должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Лаборатории должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Лаборатории, в которой обучаются лица с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих, обучающихся в лаборатории предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата лаборатория должна быть оборудована передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в лаборатории при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения учебной и производственной практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При определении мест прохождения практики для данной категории обучающихся необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащейся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условия и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19.11.2013г. №685н.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Применяемые при реализации рабочей программы профессионального модуля (ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц) формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

6 ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес(ла) _____ А.И. Токун
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии сельского и лесного хозяйства

« _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ С.З. Апинова
(подпись) И.О. Фамилия