

Департамент образования и молодежной политики
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Бюджетное учреждение профессионального образования
«Междуреченский агропромышленный колледж»

Согласовано
Протокол заседания МС
от «24» мая 2016г. № 7



Н.Н. Лунина
Приказ от «25» мая 2016 г. №168/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01. «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»**

Профессия -	Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
Код специальности –	35.01.13
Срок обучения –	2 года 10 месяцев
Квалификация –	Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования; Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства; Водитель автомобиля
Базовое образование –	основное общее
Получаемое образование –	среднее профессиональное с получением среднего общего образования

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» утвержденного, Приказом Министерства образования и науки от 02.08.2013 N 740

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчик: М.Л. Адамович, Мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	Стр. 4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	33

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»**, входящей в состав группы профессий **35.00.00 «Сельское, рыбное и лесное хозяйство»**, по направлению подготовки

35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»;

35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»;

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.

ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих в промышленности и сельском хозяйстве.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- комплектования машинно-тракторных агрегатов;
- работы на агрегатах;

уметь:

- производить расчет грузоперевозки;
- комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат;
- комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур;

знать:

- основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;
- основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (МТА);
- основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования;
- виды эксплуатационных затрат при работе МТА;
- общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; -технологию обработки почвы;
- принципы формирования уборочно-транспортных комплексов;
- технические и технологические регулировки машин;
- технологии производства продукции растениеводства;

- технологии производства продукции животноводства;
- правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 824 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 824 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 176 часов;

лабораторные и практические занятия - 40 часа;

самостоятельной работы обучающегося — 56 часа;

учебной и производственной практики — 648 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели
ПК 2	Комплектовать машинно-тракторный агрегат.
ПК 3	Проводить работы в машинно-тракторном агрегате.
ПК 4	Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПМ 01.	«Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»	824	176	648	56	120	324
МДК 01.01.	Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве	736	88	20	28		
ПК 1.1	Раздел 1. Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.	10	17	7	9		
ПК 1.2	Раздел 2.	17	24	7	9		

	Выполнение работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.						
ПК 1.3	Раздел 3. Выполнение работ по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.	13	19	6	10		
МДК 01.02.	Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	736	88	20	28		
ПК 1.4	Раздел 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.	88	40	20	28		
	Учебная практика	324	324	324		168	
	Производственная практика	324	324	324			324
	Всего:	824					

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

МДК 01.01. «Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве».

МДК.01.02. «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования».

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа, курсовых работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровни усвоения
1	2		3	4
МДК 01.01. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве			88	
Раздел 1. Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства			10	
Тема 1.1 Введение	Содержание		1	
	1	Введение	1	2
Тема 1.2 Энергетические средства, классификация сельскохозяйственных агрегатов	Содержание		2	
	1	Мобильные энергетические средства сельскохозяйственного производства. Общая классификация сельскохозяйственных агрегатов.	1	2
	2	Основные требования к машинно-тракторному агрегату, транспортным и погрузочными средствами к системам машин для комплексной механизации растениеводства.	1	2
Тема 1.3 Эксплуатационные свойства и показатели машинно-тракторных агрегатов	Содержание		2	
	1	Основные эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и агрегатов. Сцепные свойства трактора и пути их улучшения.	1	2
	2	Тяговая характеристика трактора и ее использование для эксплуатационных расчетов. Сцепки.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Эксплуатационные показатели тракторов и сельскохозяйственных машин».	2	3

		«Тягово-сцепные свойства трактора. Способы улучшения тягово-сцепных свойств трактора».		
Тема 1.4 Движение машинно-тракторных агрегатов	Содержание		1	
	1	Значение рациональных способов движения агрегатов. Классификация поворотов агрегата. Способы движения агрегатов.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Способы движения агрегатов».	1	2
Тема 1.5 Производительность машинно-тракторных агрегатов и пути ее повышения	Содержание		2	
	1	Производительность агрегатов функции мощности трактора.	1	2
	2	Особенности определения производительности уборочных агрегатов.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Производительность машинно-тракторных агрегатов»	2	3
Тема 1.6 Основы рационального комплектования машинно-тракторных агрегатов	Содержание		2	
	1	Режимы работы агрегата. Возможные способы соединения трактора и машины в агрегат. Определение числа машин в агрегате. Особенности расчета транспортных агрегатов.	1	2
	2	Требования к устойчивости движения машинно-тракторных агрегатов. Технологическая наладка машин и агрегатов. Применение комбинированных и универсальных агрегатов.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Особенности расчета транспортных агрегатов».	2	3
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ.		9	
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Реферат «Условия и особенности применения машинно-тракторных агрегатов».		
Раздел 2. Выполнение работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве			17	
Тема 2.1 Прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Содержание		2	
	1	Разработка и основы прогрессивных технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур.	1	2

	2	Основные системы машин для возделывания основных сельскохозяйственных культур по индивидуальной технологии. Особенности возделывания пропашных технических культур по индивидуальной технологии.	1	2
Тема 2.2 Приготовление и внесение удобрений	Содержание		2	
	1	Задачи химизации сельского хозяйства. Виды удобрений и их классификация.	1	2
	2	Технологические схемы внесения удобрений. Установка машин на заданную норму внесения удобрений. Охрана труда.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Способы внесения минеральных удобрений».	1	3
Тема 2.3 Основная и предпосевная обработка почвы	Содержание		2	
	1	Основная обработка почвы. Лущение стерни.	1	2
	2	Вспашка с оборотом пласта. Безотвальная стерневая обработка почвы. Предпосевная обработка почвы.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Механизированная технология для безотвальной обработки почвы».	2	3
Тема 2.4 Посев и посадка сельскохозяйственных культур	Содержание		2	
	1	Посев зерновых и зернобобовых культур.	1	2
	2	Посев и посадка пропашных культур.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Установка сеялок на норму высева и величину глубины заделки».	1	3
Тема 2.5 Уход за сельскохозяйственными культурами	Содержание		2	
	1	Основные операции по уходу и их значение.	1	2
	2	Подготовка агрегата к работе.	1	2
Тема 2.6 Поточная уборка сельскохозяйственных культур	Содержание		1	
	1	Сущность и значение поточного проведения уборочных работ. Уборочно-транспортные комплексы.	1	2
Тема 2.7 Уборка зерновых и	Содержание		1	

зерно-бобовых культур	1	Характеристика уборки зерновых культур. Комплектование уборочных агрегатов и подготовка к работе, организация работы агрегатов. Особенности уборки зерно-бобовых культур.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Технология уборки полеглых, засоренных, влажных, низкорослых зерновых культур».	1	3
Тема 2.8 Уборка картофеля	Содержание		2	
	1	Агротехнические требования и способы уборки. Подготовка полей и агрегатов к уборке.	1	2
	2	Организация работ на картофелесортировочных пунктах. Работа уборочно-транспортных комплексов.	1	2
Тема 2.9 Механизация работ при производстве кормов	Содержание		1	
	1	Механизация уборки трав. Особенности приготовления силоса, сенажа, витаминного сена, травяной муки, гранул и брикетов.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Механизированная технология уборки трав» «Технология приготовления травяной муки»	1	3
Тема 2.10 Мелиоративные работы в сельском хозяйстве	Содержание		2	
	1	Основные работы по мелиорации земель. Орошение и обводнение.	1	2
	2	Организация поливных работ. Снегозадержание. Осушение земель и их освоение. Другие работы по мелиорации земель. Охрана труда.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Машины для орошения и полива сельскохозяйственных культур»	1	3

	Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ.		9	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Реферат «Прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур».			
Раздел 3. Выполнение работ по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм			13	
Тема 3.1 Животноводческие комплексы, птицеводческие фермы	Содержание		2	
	1	Характеристика и классификация животноводческих комплексов и птицеводческих ферм. Комплексы по производству молока. Комплексы по производству говядины.	1	2
	2	Комплексы по производству свинины. Овцеводческие комплексы. Комплексы по производству яиц и мяса птицы.	1	2
Тема 3.2 Технология механизированных работ для создания микроклимата животноводческих помещений	Содержание		2	
	1	Системы вентиляции в животноводческих помещениях. Комплекты вентиляционного оборудования «Климат». Комплекты приточно-вытяжных установок. Электрокалориферные установки.	1	2
	2	Огневые генераторы и поточные агрегаты. Воздушно-тепловые завесы. Облучатели инфракрасного обогрева. Электрические брудеры.	1	2
Тема 3.3 Технологии механизированных работ поения животных и птицы	Содержание		1	
	1	Автоматизированные водоподъемные установки. Насосы. Автоматические поилки.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Водоподъемные установки и автоматические поилки».	1	3
Тема 3.4 Технологии механизированных работ измельчения и смешивания	Содержание		2	
	1	Молотковые и ножевые измельчители кормов. Вальцовые и жерновые мельницы и плющилки.	1	2

кормов	2	Дозаторы и смесители кормов. Машины и оборудование для поточных линий обработки кормов.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Машины для приготовления кормов».	1	3
Тема 3.5 Технология механизированных работ доставки и раздачи кормов		Содержание	2	
	1	Машины и оборудование для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота.	1	2
	2	Машины и оборудование для раздачи кормов на свиноводческих фермах. Машины и оборудование для раздачи кормов на птицеводческих фермах.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Принцип работы машин и оборудования при раздаче кормов на фермах».	1	3
Тема 3.6 Технология механизированных работ доения сельскохозяйственных животных		Содержание	1	
	1	Доильные аппараты. Доильные установки для доения коров в стойлах.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Оборудование для машинного доения».	1	3
Тема 3.7 Технология механизированных работ первичной обработки и переработки молока		Содержание	1	
	1	Очистители-охладители молока и емкости для его хранения. Оборудование для механической обработки молока. Оборудование для тепловой обработки молока.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Оборудование для очистки и обработки молока».	1	3
Тема 3.8 Технология механизированных работ уборки и переработки навоза		Содержание	1	
	1	Механические средства уборки навоза. Технологические схемы переработки и хранения навоза. Установки и оборудование для переработки навоза.	1	2
		Лабораторно-практические занятия. «Оборудование для уборки и переработки навоза».	1	3
Тема 3.9 Технология механизированных работ стрижки овец		Содержание	1	
	1	Оборудование для стрижки овец. Комплекты оборудования для обработки шерсти.	1	2
		Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной,	10	

		учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ.		
		Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Реферат «Особенности обслуживания технологического оборудования животноводческих комплексов и животноводческих ферм».		
МДК.01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования			88	
Раздел 1 Выполнение работ по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.				
Тема 1 Устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин	Содержание		2	
	1	Классификация сельскохозяйственных тракторов, сельскохозяйственных машин: по назначению, по конструкции ходовой части, по типу остова, созданию тягового усилия на крюке.		2
	2	Составные части сельскохозяйственных тракторов, сельскохозяйственных машин, их назначение и взаимодействие. Конструктивные особенности современных сельскохозяйственных тракторов, сельскохозяйственных машин.		2
Тема 2 Двигатели тракторов и комбайнов.	Содержание		3	
	1	Принципы работы, общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). Газораспределительный механизм (ГРМ).	2	2
	2	Система смазки двигателей. Моторные масла. Охрана окружающей среды от загрязнения ТСМ. Система питания двигателей. Автомобильные бензины и дизельные топлива. Охрана окружающей среды от загрязнения ТСМ. Система пуска двигателей сельскохозяйственных тракторов, автомобилей и комбайнов.	1	2
	Лабораторно-практические занятия Конструктивные особенности КШМ и ГРМ двигателей: Д-240, АМ-41,СМД-62, Д-144, ЗИЛ-130, КамАЗ-740.			3
	Конструктивные особенности системы охлаждения двигателей: Д-240, АМ-			

	41,СМД-62, Д-144, ЗИЛ-130, КамАЗ-740.			
	Конструктивные особенности системы смазки двигателей: Д-240, АМ-41,СМД-62, Д-144, ЗИЛ-130, КамАЗ-740.			
	Конструктивные особенности систем питания двигателей Д-240, АМ-41,СМД-62, Д-144, ЗИЛ-130, КамАЗ-740.			
	Конструктивные особенности системы пуска двигателей: Д-240, АМ-41,СМД-62, Д-144, ЗИЛ-130, КамАЗ-740.			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ.		2	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Устройство и принцип работы системы жидкостного предпускового подогревателя двигателя». Реферат «Устройство и принцип работы системы КШМ и ГРМ турбокомпрессорного двигателя».				
Тема 3 Электрооборудование тракторов и комбайнов, (источники и потребители электрического тока)	Содержание		3	
	1	Назначение, устройство и принцип работы аккумуляторной батареи. Назначение, устройство и принцип работы генераторов. Назначение, устройство и принцип работы системы зажигания пусковых двигателей.	2	2
	2	Назначение, устройство и принцип работы стартеров. Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Схемы электрооборудования тракторов, автомобилей и комбайнов.	1	2
	Лабораторно-практические занятия		2	3
	«Изучение технических характеристик АКБ и генераторов обслуживаемых тракторов, автомобилей и комбайнов»			
	«Изучение технических характеристик систем зажигания обслуживаемых двигателей тракторов, автомобилей и комбайнов»			
	«Изучение технических характеристик стартеров и жидкостных пусковых подогревателей обслуживаемых тракторов, автомобилей и комбайнов»			

	«Изучение технических характеристик приборов освещения и сигнализации обслуживаемых тракторов, автомобилей и комбайнов»			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ.		2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Техническое обслуживание аккумуляторных батарей сельскохозяйственных комбайнов».			
Тема 3.1 Шасси тракторов автомобилей и комбайнов. Трансмиссия. Ходовая часть. Механизмы управления.	Содержание		2	
	1	Назначение и классификация трансмиссий тракторов, автомобилей и комбайнов. Механизмы управления сцеплением. Коробка перемены передач (КПП). Раздаточная коробка. Ходовые уменьшители. Масла для КПП. Охрана окружающей среды от загрязнения ТСМ.	1	2
	2	Промежуточные и карданные передачи. Консистентные смазки. Охрана окружающей среды от загрязнения ТСМ. Ведущие мосты тракторов, автомобилей и комбайнов. Масла для ведущих мостов тракторов, автомобилей и комбайнов. Охрана окружающей среды от загрязнения ТСМ. Механизмы управления тракторов, автомобилей и комбайнов.	1	2
	Лабораторно-практические работы		2	3
	«Сцепление и коробки перемены передач гусеничных тракторов»			
	«Сцепление и коробки перемены передач колёсных тракторов»			
	«Сцепление и коробки перемены передач комбайнов»			
	«Сцепление и коробки перемены передач автомобилей»			
	«Ведущий мост гусеничных тракторов»			
	«Ведущие мосты колёсных тракторов»			
	«Ведущий мост комбайнов»			
	«Ведущие мосты автомобилей»			

	«Карданные и промежуточные передачи тракторов, автомобилей и комбайнов»			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ.		2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Техническое обслуживание муфты сцепления трактора Т-150К». Реферат «Гидравлические и гидромеханические КПП». Реферат «Гидростатические ведущие мосты тракторов и комбайнов».			
Тема 3.2 Ходовая часть тракторов, автомобилей и комбайнов, колёсные и гусеничные движители.	Содержание		2	
	1	Назначение, устройство и принцип работы ходовой части тракторов, автомобилей и комбайнов. Движитель колёсных тракторов. Движитель гусеничных тракторов с упругой балансировкой и полужёсткой подвеской.	1	2
	2	Защита пахотного слоя от разрушения при работе трактора. Смазочные материалы применяемые при техническом обслуживании ходовой части тракторов, автомобилей и комбайнов. Охрана окружающей среды от загрязнения ТСМ.	1	2
	Лабораторно-практические работы		1	3
	«Ходовая часть гусеничных тракторов и комбайнов»			
	«Ходовая часть колёсных тракторов, автомобилей и комбайнов»			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Шины применяемые на тракторах, автомобилях и комбайнов»			
Тема 3.3 Рулевое управление тракторов, автомобилей и комбайнов.	Содержание		2	
	1	Назначение, общее устройство и принцип работы рулевого управления. Рулевое управление тракторов и автомобилей с передними управляемыми колёсами и тракторов с неуправляемыми колёсами.	1	2
	2	Рулевое управление комбайнов. Гидроусилители рулевого управления. Масла	1	2

	для рулевого управления.			
	Лабораторно-практические работы		1	3
	«Рулевое управление колёсных тракторов и автомобилей» «Рулевое управление комбайнов»			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Устройство и работа насоса дозатора рулевого управления»			
Тема 3.4 Тормозные системы тракторов, автомобилей и комбайнов.	Содержание		2	
	1	Назначение, устройство и принципы работа тормозных систем. Тормозные системы с пневматическими и гидравлическими приводами.	1	2
	2	Стояночная тормозная система. Рабочие жидкости приводов гидравлических систем.	1	2
	Лабораторно-практическая работа		1	3
	«Тормозные системы с пневматическим приводом» «Тормозные системы с гидравлическим приводом»			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Гидропневматический привод тормозного механизма трактора Т-150К»			
Тема 3.5 Гидравлические приводы тракторов, автомобилей и комбайнов.	Содержание		2	
	1	Гидравлические навесные системы. Назначение, устройство и принцип работы. Правила навешивания сельскохозяйственных машин и оборудования. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлических системах.	2	2
	Лабораторно-практические работы		1	3
	«Гидравлические навесные системы тракторов» «Гидравлические системы комбайнов»			

	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат: «Догружатели ведущих колёс» Понятие «техническое обслуживание», виды технического обслуживания, характер выполняемых работ, периодичность технического обслуживания.			
Тема 3.6 Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов, автомобилей и комбайнов.	Содержание		2	
	1	Вал отбора мощности, приводные шкивы, механизмы выключения Прицепное устройство. Гидрокрюк. Сцепное устройство.	1	2
	2	Автомобильная лебёдка. Кабина, кузов и грузовая платформа.	1	2
	Лабораторно-практические работы		1	3
	«Виды отбора мощности тракторов» «Прицепное устройство, гидрокрюк, сцепное устройство»			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Прицепное устройство комбайнов»			
Тема 3.7 Машины для обработки почвы.	Содержание		2	
	1	Агротехнические требования к машинам для основной обработки почвы. Классификация плугов. Плуги общего и специального назначения. Регулировки плугов. Применение гидравлической системы. Приспособления к плугам. Культиваторы-плоскорезы-глубококорыхлители для основной, безотвальной, противоэрозионной обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для поверхностной обработки почвы. Классификация луцильников. Рабочие органы луцильников. Схема размещения батарей и регулировка глубины обработки дисковых луцильников при подготовке к работе МТА.	1	2

	2	Катки и вращающиеся мотыги. Комбинированные агрегаты. Машины для улучшения лугов и пастбищ. Агротехнические требования к машинам. Сцепки, агрегатирование сцепок с машинами.	1	2
	Лабораторно-практическая работа «Машины для обработки почвы»		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		2	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Плуги для безотвальной обработки почвы»			
	Тема 3.8 Машины для посева сельскохозяйственных культур.		2	
	1	Классификация посевных машин и агротехнические требования к ним. Машины для посадки картофеля. Агротехнические требования к ним.	1	2
	2	Сеялки для высева семян крупяных и бобовых культур, сыпучих и несипучих семян трав. Посадочные машины для овощей. Машины для ухода за посевами овощей.	1	2
	Лабораторно-практическая работа «машина для посева сельскохозяйственных культур»		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		1	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Сеялки с пневмовысевом семян»			
	Тема 3.9 Машины для приготовления и внесения удобрений.		3	
	1	Измельчители минеральных удобрений. Тукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений. Подготовка к работе. Машины для погрузки минеральных удобрений. Классификация машин для внесения удобрений и агротехнические требования к ним.	2	2

	2	Разбрасыватель минеральных удобрений. Устройство, принцип работы и регулировки. Машины для внесения водного и неводного сенажа. Машины для разбрасывания органических и органоминеральных смесей.	1	2
	Лабораторно-практическая работа «машины для приготовления и внесения удобрений»		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		1	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Техническое обслуживание машин для приготовления и внесения удобрений»			
Тема 3.10 Машины для химической защиты растений.	Содержание		2	
	1	Классификация машин для химической защиты растений и агротехнические требования к ним. Принцип работы опрыскивателей, опыливателей, опрыскивателей-протравливателей, аэрозольных генераторов.	1	2
	2	Регулировка нормы расхода ядохимикатов. Безопасность труда при работе с ядохимикатами.	1	2
	Лабораторно-практическая работа Машина для химической защиты растений		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		1	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Техническое обслуживание машин для химической защиты растений»			
Тема 3.11 Машины для полива.	Содержание		2	
	1	Типы дождевальных машин и насосных станций. Короткоструйные дождевальные агрегаты. Гидравлическая система регулирования консолей.	1	2

	3	Дальноструйные дождевальные агрегаты и установки.	1	
	Лабораторно-практическая работа «Машины для полива»		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		1	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат «Техническое обслуживание машин для приготовления и внесения удобрений»			
	Тема 3.12 Машины для уборки сельскохозяйственных культур.		3	
	Содержание		3	
	1	Косилки. Рабочие органы косилок. Агротехнические требования к работе косилок. Грабли. Рабочие органы грабель. Агротехнические требования к работе грабель. Пресс-подборщики. Рабочие органы Пресс-подборщиков. Агротехнические требования к работе Пресс-подборщиков. Агротехнические требования. Погрузочно-разгрузочные машины и оборудование. Агротехнические требования.	2	2
	2	Измельчители грубостебельной массы. Агротехнические требования. Кормоуборочные комбайны. Агротехнические требования. Зерноуборочные комбайны. Агротехнические требования.	1	2
	Лабораторно-практическая работа «Изучение машин для уборки сельскохозяйственных культур»		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		1	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат: «Техническое обслуживание кормоуборочных комбайнов» Реферат: «Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов»			
	Тема 3.13 Машины и		2	

оборудование для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур.	1	Машины и оборудование для обработки зерновых и зернобобовых культур. Машины и оборудование для обработки овощных культур.	2	2
	Лабораторно-практическая работа «Изучение машин и оборудования для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур»		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		1	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат: «Машины и оборудование для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур»			
Тема 3.14 Средства и виды технического обслуживания тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования.	Содержание		2	
	1	Техническое обслуживание тракторов. Техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание комбайнов. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.	2	2
	Лабораторно-практическая работа «Планово-предупредительная система технического обслуживания»		1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.		1	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат: «Планово-предупредительная система технического обслуживания зарубежной сельскохозяйственной техники»			
Тема 3.15 Способы выявления и устранения неисправностей в работе тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования.	Содержание		2	
	1	Диагностирование тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования в ремонтных мастерских и пунктах технического обслуживания.	1	2
	2	Устранение неисправностей тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования вне ремонтных мастерских и	1	2

	пунктах технического обслуживания.		
	Лабораторно-практическая работа «Диагностирование тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования»	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая подготовка к учебным занятиям, с использованием учебной, учебно-методической и справочной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.	1	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Реферат: «Способы выявления и устранения неисправностей в работе тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования иностранного производства»		
	Экзамен:	6	

**3.3. Содержание учебной практики (производственного обучения) профессионального модуля
ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования».**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов/зачетных единиц	Уровень освоения
1	2	3	4
Учебная практика : 324 часа Раздел 1. Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства. *Обучение индивидуальному вождению тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин осуществляется в объеме 15 часов на человека (вне сетки учебного времени). Тема 1. Индивидуальное вождение колесных тракторов с двигателем мощностью от 25,7 до 77,2 кВт и выше. Тема 2. Индивидуальное вождение гусеничных тракторов с двигателем мощностью от 25,7 кВт и выше. Тема 3. Индивидуальное вождение самоходных сельскохозяйственных машин. Квалификационный экзамен Виды работ. Программа индивидуального вождения для колесных, гусеничных тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Задание 1. Индивидуальное вождение колесного трактора. Упражнения в правильной посадке тракториста в кабине, пользование рабочими органами. Изучение показаний контрольных приборов. Пуск двигателя. Трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения. Повороты направо и налево до достижения уверенности в приемах пользования органами управления трактора. Остановка и трогание на подъеме. Разворот. Постановка трактора в бокс задним ходом. Разгон – торможение у заданной линии. Агрегатирование трактора с прицепом. Постановка трактора в агрегате с прицепом в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд железнодорожных переездов.			

<p>Разворот. Вождение трактора с прицепом.</p> <p>Задание 2. Индивидуальное вождение гусеничного трактора. Содержание задания 2 аналогично содержанию задания 1.</p> <p>Задание 3. Перевозка грузов. Производство работ при погрузке, креплении и разгрузке грузов. Перевозка грузов. Оформление приемо-сдаточных документов на перевозимые грузы.</p> <p>Задание 4. Индивидуальное вождение самоходных сельскохозяйственных машин. Приемы пользования органами управления самоходной сельскохозяйственной машиной. Подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование рабочих органов самоходной сельскохозяйственной машины. Вождение самоходной сельскохозяйственной машины по прямой и с поворотами. Вождение задним ходом. Вождение самоходной сельскохозяйственной машины передним и задним ходом с поворотами на ровной местности по расставленным ориентирам. Остановка и трогание самоходной сельскохозяйственной машины в бокс задним ходом. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Разъезд со встречным транспортом. Повороты и развороты. Выполнение ежесменного технического обслуживания самоходной сельскохозяйственной машины.</p> <p><u>Раздел 2.</u> Выполнение работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.</p> <p>Тема 1. Приемы навешивания машин на гусеничные и колесные тракторы. Регулирование колеи трактора. Тема 2. Агрегатирование трактора с машинами, работающими от вала отбора мощности и с гидроприводом. Тема 3. Основная и предпосевная обработка почвы. Тема 4. Внесение удобрений. Тема 5. Посев и посадка сельскохозяйственных культур. Тема 6. Уход за сельскохозяйственными культурами. Тема 7. Противозерозионная обработка почвы.</p>		
--	--	--

Тема 8. Уборка зерновых культур и корнеклубнеплодов.

Тема 9. Возделывание и уборка пропашных культур.

Виды работ.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов (далее – МТА) по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

Приемы навешивания машин на колесные трактора и гусеничные трактора.

Подготовка к работе МТА с валом отбора мощности и гидроприводом.

Подготовка к работе МТА для работы с прицепом и полуприцепом.

Подготовка к работе МТА для заготовки грубых и сочных кормов.

Подготовка пахотных агрегатов с колесным и гусеничным тракторами.

Подготовка к работе МТА для внесения минеральных и органических удобрений.

Подготовка к работе МТА для уборки зерновых культур.

Подготовка к работе МТА для предпосевной обработки почвы.

Подготовка к работе МТА для посадки картофеля.

Подготовка к работе МТА по уходу за культурами.

Подготовка к работе МТА для посева зерновых культур.

Подготовка к работе МТА для уборки картофеля.

Подготовка к работе МТА для посадки овощей.

Подготовка к работе МТА по уборке овощей.

Раздел 3.

Выполнение работ по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

Тема 1. Обслуживание технологического оборудования животноводческих комплексов.

Тема 2. Обслуживание технологического оборудования механизированных ферм.

Виды работ.

Подготовка МТА для заготовки грубых кормов и силоса.

Подготовка мобильных кормораздатчиков к работе.

Подготовка машин и оборудования животноводческих комплексов к работе.

Подготовка машин и оборудования для доения коров и первичной обработки молока.

Подготовка машин и оборудования для водоснабжения.

Подготовка машин и оборудования для создания микроклимата.

Подготовка к работе оборудования для удаления навоза.

Раздел 4.

Выполнение работ по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Тема 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию тракторов в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Тема 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Тема 3. Выполнение работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственного оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Виды работ.

Обкатка тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.

Ежесменное техническое обслуживание тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования (ЕТО).

Техническое обслуживание - 1 тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.

Техническое обслуживание - 2 тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.

Техническое обслуживание - 3 тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.

Сезонное техническое обслуживание (СТО).

Постановка на хранение и снятие с хранения тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.

Задания.

Подготовка к обкатке. Обкатка основного двигателя на холостом ходу. Обкатка гидравлической навесной системы. Обкатка трактора, сельскохозяйственных машин и оборудования на холостом ходу. Обкатка трактора, сельскохозяйственных машин и оборудования под нагрузкой. Контрольный осмотр и техническое обслуживание после обкатки тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.

Выполнение операций ежесменного технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.

<p>Выполнение работ первого технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации.</p> <p>Выполнение работ второго технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации.</p> <p>Выполнение работ третьего технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации.</p> <p>Техническое обслуживание тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования при переходе к весенне-летнему периоду эксплуатации.</p> <p>Техническое обслуживание тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования при переходе к осенне-зимнему периоду эксплуатации.</p> <p>Выполнение работ при снятии с хранения тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p> <p>Выполнение работ при постановке на хранение тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.</p>		
--	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материальному обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета: «Тракторы и автомобили», лаборатории тракторов и сельскохозяйственных машин, мастерской по ремонту и обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты систем и механизмов машин, тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.).

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.).

Технические средства обучения:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы слесарных инструментов;
- комплекты диагностического оборудования систем и механизмов машин, тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- техническая и технологическая документация машин, тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- рабочие места для технического обслуживания машин, тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: Учеб. пособие для нач. проф. образования/ Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов и др.- М.: ПрофОбрИздат, 2015. – 414 с: ил.
2. Ковалев Ю.Н. Технология и механизация животноводства: Учеб. для нач. проф. образования. – М., 2016 – 410 с.
3. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины: учебник для нач. проф. образования/А.Н. Устинов. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 264 с.

4. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: учебник для нач. проф. образования/В.В. Курчаткин, В.М. Тараторкин, А.Н. Батищев и др.; под ред. В.В. Курчаткина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 464 с.
5. Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка: учеб пособие для нач. проф. образования / А.Н. Батищев, И.Г. Голубев, В.М. Юдин, Н.И. Веселовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 448 с.
6. Гладов Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учеб. пособие для нач. проф. образования/Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с.
7. Гельман Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Кн. 1. Двигатели. – М.: Агропромиздат, 2015. – 287 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для кадров массовых профессий).
8. Гельман Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Кн. 2. Двигатели. – М.: Агропромиздат, 2015. – 335 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для кадров массовых профессий).
9. Устинов А.Н. Зерноуборочные машины: Учеб. пособие для нач. проф. образования/– Образовательно-издательский центр «Академия», 2015. – 128 с.
10. Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны. – М.: Агропромиздат, 2014. – 304 с., ил. – «Учебники и учеб. пособия для подготовки кадров массовых профессий).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 9 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной (8 часов в неделю) и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению профессионального модуля (1 час в неделю). Длительность урока теоретического обучения составляет 45 минут, продолжительность учебной практики (производственного обучения) - не более 6 часов в день.

Обязательным условием допуска к учебной практике для получения первичных профессиональных навыков по каждому из основных видов профессиональной деятельности в рамках профессионального модуля (ПМ 01) «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» является изучение теоретического материала междисциплинарных курсов (МДК 01.01) «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве» и (МДК 01.02) «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования».

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную (производственное обучение) практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» и профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства». Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели междисциплинарных курсов должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства	Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства. 1 курс – Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категории «BC» 2 курс - Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категории «DE» 3 курс - Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категории «F»	Текущий, контроль по выполнению лабораторно-практических работ. <i>Выполнение контрольной работы.</i> <i>Комплексный экзамен по вождению тракторов и комбайнов</i>
ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве	Освоение работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве	Текущий, контроль по выполнению лабораторно-практических работ.
ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	Освоение работ по выполнению обслуживания технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	Текущий, контроль по выполнению лабораторно-практических работ.
ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания	Освоение работ по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания	Текущий, контроль по выполнению лабораторно-практических работ. <i>Экзамен</i>

5.2 Развитие общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Высокий уровень мотивации на освоение выбранной профессии.	Экспертное наблюдение в период учебной деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели способов ее достижения, определенных руководителем	Способность к целеполаганию, самоорганизации и саморегуляции деятельности.	Участие в управлении Участие в конкурсах профессионального мастерства
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Способность к самоанализу, самоконтролю, самокоррекции деятельности.	Экспертное наблюдение в период учебной деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Способность самостоятельно добывать, перерабатывать и использовать информацию для выполнения профессиональных задач.	Творческие задания. Рефераты.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Способность использовать современные образовательные ресурсы, высокий уровень развития информационно – коммуникационных умений	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике Творческие задания.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– Коммуникативность; – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п/о в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач с соблюдением требований охраны труда и экологической	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при

	безопасности.	выполнении работ по учебной практике.
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- готовность к исполнению воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.