

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Обшаровский государственный техникум им.В.И.Суркова»

Согласовано
Глава КФХ Шахно А.А.

« 09 » 05 2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 01. Эксплуатация и техническое обслуживание
сельскохозяйственных машин и оборудования
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ

по профессии

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

квалификация:

- Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства категории «В»; «С»; «D»;
- Водитель автомобиля категории «С»

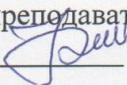
Срок обучения: 10 месяцев

с. Обшаровка, 2019 г.

Рассмотрен
на заседании
методической комиссии
Протокол № 8
от «20» сентября 2019 г.

Председатель

 
подпись расшифровка

Разработчик:
преподаватель
 Филев А.П.

Составлена на основании ФГОС
3-го поколения
программы подготовки
квалифицированных рабочих,
служащих по профессии
35.01.13 Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства
и примерной программы
профессионального модуля ПМ.01
Эксплуатация и техническое
обслуживание сельскохозяйственных
машин и оборудования

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
 Моница Е.В.
«20» сентября 2019 г.



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии:
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Организация-разработчик: ГБПОУ ОГТ им. В.И. Суркова

Разработчик: Филев А.П. преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 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):

ПК1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.

ПК1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

ПК1.3. 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.

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:

- управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;
- технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

уметь:

- комплектовать машинотракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;
- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинотракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;
- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
- выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
- под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники;
- оформлять первичную документацию;

знать:

- устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;
- правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
- методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;
- пути и средства повышения плодородия почв;

- средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;
- содержание и правила оформления первичной документации.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –640 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 316 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 206 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 110 часов;

учебной и производственной практики – 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования 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
ПК.1.1 ПК.1.2	Раздел 1. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве	320	108	40	50	18	144
ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.1.4	Раздел 2. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	320	98	58	60	18	144
Всего:		640	206	98	110	36	288

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю 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	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 01.01. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве		108	
Тема 1.1. Общие сведения о сельскохозяйственных машинах	Содержание учебного материала.	8	
	1 Общее устройство сельскохозяйственных машин	2	2
	2 Эксплуатационные показатели тракторов и сельскохозяйственных машин	2	2
	3 Сопротивление сельскохозяйственных машин Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ	2	2
	4 Практическое занятия №1-2 Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий	2	2
Тема 1.2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов, способы их движения.	Содержание учебного материала.	6	2
	1 Общая характеристика машинно-тракторных агрегатов (МТА).	1	2
	2. Способы движения агрегатов.	1	2
	3 Практическое занятие №3-4 Расчет состава МТА для выполнения различных технологических операций и выбор способа движения агрегата	2	2
	4 Практическое занятия №5-6 Технология подготовки пахотного МТА к работе	2	
Тема 1.3.Обработка почвы.	Содержание учебного материала.	14	2
	1 Понятия о системе обработки почвы Машины, применяемые для основной обработки почвы	2	2
	2 Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы. Разборка и регулировка основных узлов и механизмов машин.	2	2
	3 Практическое занятия №7-8 Технология выполнения вспашки	2	2
	4 Практическое занятия №9-10 Технология подготовки мта к выполнению сплошной культивации и работа на нем	2	2
	5 Практическое занятия №11-12 Технология подготовки МТА для предпосевной обработки почвы на комбинированном агрегате и выполнение работ на нем	2	2
	6 Практическое занятия №13-14 Технология подготовки МТА для лущения стерни и выполнение лущения стерни.	2	2

	7	Практическое занятия №15-16 Технология подготовки МТА для боронования и выполнения боронования зяби	2	2
Тема 1. 4. Внесение удобрений	Содержание учебного материала.		6	
	1	Общие сведения об удобрениях.	1	2
	2	Машины для приготовления, погрузки и внесения органических и минеральных удобрений		
	3	Практическое занятия №17-18 «технология подготовки МТА для внесения твердых и жидких органических удобрений и выполнение работ на нем.	2	2
	4	Практическое занятия №19-20 «Технология подготовки МТА для внесения минеральных удобрений и выполнение работ на нем»	2	2
Тема 1. 5.Посевные и посадочные машины. Организация посева.	Содержание учебного материала.		18	
	1	Организация посева. Машины для посева зерновых	2	2
	2	Сеялки для пропашных культур, подготовка сеялок к работе.	2	2
	3	Агрегаты почвообрабатывающие посевные.	2	2
	4	Разборка и регулировка основных узлов и механизмов сеялок.	2	2
	5	Картофелесажалки и рассадопосадочные машины.	2	2
	6	Практическое занятия №21-22 Технология подготовки посевного МТА к работе и посев зерновых культур	2	2
	7	Практическое занятия №23-24 Технология подготовки МТА к посадке картофеля и посадка картофеля	2	2
	8	Практическое занятия №25-26 Технология подготовки МТА к посеву кукурузы и посев кукурузы	2	2
	9	Практическое занятия №27-28 Технология подготовки МТА к посеву кормовой свеклы и посев кормовой свеклы	2	2
Тема 1.6. Уход за культурами. Севообороты и их значение.	Содержание учебного материала.		10	
	1	Система послепосевной обработки почвы машины для послепосевной обработки почвы.	2	2
	2	Способы и методы борьбы с сорной растительностью. Понятие о севооборотах.	2	2
	3	Разборка и регулировка основных узлов и механизмов.	2	2
	4	Практическое занятия №29-30 Технология подготовки МТА для междурядной культивации пропашных культур и выполнение работ по уходу за пропашными культурами	2	2
Тема 1.7. Химическая защита растений, машины для химической защиты.	Содержание учебного материала.		8	
	1	Химическая защита растений от болезней и вредителей.	2	2
	2	Машины для химической защиты растений.		
	3	Устройство протравителей, опыливателей. Устройство опрыскивателя.	2	2
	4	Разборка и регулировка основных узлов и механизмов	2	2

	5	Практическое занятия №31-32 Технология подготовки МТА для химической защиты и технология выполнения работ по защите растений	2	2
Тема 1.8. Организация выполнения механизированных работ.	Содержание учебного материала.		4	
	1	Организационно-технологические карты для выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии.	2	2
	2	Определение расчетного тягового усилия и мощности гусеничного и колесного трактора на различных скоростях.	2	2
Тема 1.9. Технология и машины для заготовки кормов.	Содержание учебного материала		6	
	1	Комплектование агрегатов для уборки кормов.		
	2	Регулировка машин для уборки трав на сено.		
	3	Практическое занятия №33-34 Технология подготовки МТА для уборки трав на сено и сенаж и технология выполнения работ по скашиванию трав	2	
Тема 1.10 Технология и машины для уборки зерновых культур и зернобобовых культур и машины для послеуборочной обработки зерна.	Содержание учебного материала.		14	
	1	Технология уборки пропашных зерновых культур. Машины для уборки пропашных	2	2
	2	Молотильное устройство зерноуборочного комбайна, жаток, подборщика.	2	2
	3	Шнеки, элеваторы. Соломонабиватель, половонабиватель. Копнитель	2	2
	4	Разборка и регулировка основных узлов и механизмов: жатки-подборщика, механизмов молотильного устройства, шнеков, элеваторов.	2	2
	5	Зерноочистительные и семяочистительные машины.	2	2
	6	Сушка зерна машины для сушки.		
	7	Практическое занятия №35-36 Технология подготовки МТА для уборки силосных культур и выполнение работ по скашиванию кукурузы на силос	2	2
Тема 1.11 полив сельскохозяйственных культур.	Содержание учебного материала.		6	
	1	Агротехнические требования к поливу сельскохозяйственных культур	2	
	2	Способы и техника проведения полива. Машины для полива.	2	
	3	Практическое занятия №37-38 Технология полива сельскохозяйственных культур и выполнение работ на различных дождевальных агрегатах	2	
Тема 1.12. Технологии и машины для уборки корнеплодов.	Содержание учебного материала.		8	
	1	Машины для уборки картофеля и корнеплодов.	2	2
	2	Машины для послеуборочной обработки картофеля.	2	
	3	Разборка и регулировка основных узлов и механизмов машин для уборки картофеля.	2	
	4	Практическое занятие №39-40 Технология подготовки МТА для уборки картофеля.	2	

<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Написать реферат «Система машин для возделывания и уборки картофеля» 2. Работа с учебной и дополнительной литературой 3. Написать реферат «Региональные приемы обработки почвы» 4. Составить схемы способов движения почвообрабатывающих машин. 5. Написать реферат «Комплекс машин для обработки почвы, подверженной ветровой эрозией» 6. Составить схему технологического процесса работы аэрозольного генератора. 7. Работа с учебной и дополнительной литературой 8. Составить схемы посева сельскохозяйственных культур и соотнести их с возделываемыми культурами. 8. Составить схему севооборотов с учетом их классификаций. 9. Работа с учебной и дополнительной литературой 10. Составить схему технологического процесса по операциям. 11. Составить таблицу возможных неисправностей их признаков, причин и методов устранения молотильного аппарата 12. Составить таблицу возможных неисправностей очистки зерноуборочного комбайна, их признаков, причин и методов устранения 13. Составить таблицу возможных неисправностей соломонабивателя, половонабивателя и копнителя зерноуборочного комбайна, их признаков, причин и методов устранения 14. Составить схему движения рабочих жидкостей при включении различных секций гидрораспределителей. 15. Составить таблицу возможных неисправностей их признаков, причин и методов устранения трансмиссии и ходовой части комбайна 16. Работа с учебной и дополнительной литературой 	<p>50</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>10</p>	
<p>Учебная практика. Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов 2. Выполнение сельскохозяйственных работ 3. Вождение колесного и гусеничного трактора категории «В» и «С». 	<p>18</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	
<p>Производственная практика. Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с производством. Инструктаж по технике безопасности на сельскохозяйственном производстве. 2. Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы; 3. Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах предпосевной обработки почвы 4. Выполнение разборки и регулировки основных узлов и механизмов машин для обработки почвы 5. Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для приготовления, погрузки и внесения органических и минеральных удобрений 	<p>144</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	

6.Выполнение разборки и регулировки основных узлов и механизмов на машинно-тракторных агрегатах приготовления, погрузки и внесения органических и минеральных удобрений		6		
7.Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для посева зерновых.		6		
8. Выполнение разборки и регулировки основных узлов и механизмов на машинно-тракторных агрегатах посева зерновых		6		
9.Выполнение работ на сеялках для пропашных культур.		6		
10.Выполнение разборки и регулировки основных узлов и механизмов сеялок.		6		
11.Выполнение работ на картофелесажалке и рассадопосадочной машине.		6		
12 .Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для послепосевной обработки почвы.		6		
13.Выполнение разборки и регулировки основных узлов и механизмов на машинно-тракторных агрегатах для послепосевной обработки почвы.		6		
14. Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для химической защиты растений.		6		
15.Выполнение разборки и регулировки основных узлов и механизмов машинно-тракторных агрегатах для химической защиты растений.		6		
16. Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых, зернобобовых культур;		6		
17 Выполнение разборки и регулировки основных узлов и механизмов на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых, зернобобовых культур		6		
18. Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для заготовки кормов;		6		
19. Выполнение разборки и регулировки основных узлов и механизмов машин для уборки кормов.		6		
20. Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для полива		6		
21.Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для уборки картофеля и корнеплодов.		6		
22.Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для послеуборочной обработки картофеля.		6		
23.Выполнение разборки и регулировки основных узлов и механизмов машин для уборки картофеля.		6		
24.Дифференцированный зачет				
МДК.01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования		98		
Тема 2.1 . Общие сведения об устройстве тракторов	Содержание учебного материала.		10	2
	1	Классификация и общее устройство тракторов.	2	
	2	Основные понятия устройства двигателей тракторов.	2	
	3	Ознакомление и подготовка трактора к работе.	2	
	4	Лабораторная работа №1-2 Изучение технических характеристик основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин.	2	
	5	Лабораторная работа №3-4 Общее устройство и трансмиссия (силовая передача) с/х тракторов . Общие схемы.	2	

Тема 2.2. Устройство узлов и техническое обслуживание тракторов	Содержание учебного материала		66	
	1	Кривошипно-шатунный механизм двигателя.	2	2
	2	Газораспределительный механизм	2	
	3	Система смазки	2	2
	4	Система питания	2	
	5	Система пуска двигателя.	2	
	6	Электрооборудование тракторов.	2	
	7	Сцепление и коробка перемены передач	2	
	8	Ведущие мосты тракторов. Ходовая часть трактора	2	
	9	Рулевое управление трактора	2	
	10	Тормозная система.	2	
	11	Гидравлические навесные системы	2	
	12	Лабораторная работа №5-6 Изучение устройства конструкций кривошипно-шатунного механизма (КШМ)	2	
	13	Лабораторная работа №7-8 Изучение устройства конструкций газораспределительного механизма (ГРМ)	2	
	14	Лабораторная работа №9-10 Изучение устройства конструкций систем охлаждения	2	
	15	Лабораторная работа №11-12 Смазочная система поршневых двигателей внутреннего сгорания	2	
	16	Лабораторная работа №13-14 Система питания дизельного двигателя	2	
	17	Лабораторная работа №15-16 Электрооборудование тракторов система зажигания.	2	
	18	Лабораторная работа №17-18 Ведущие мосты колесных тракторов.	2	
	19	Лабораторная работа №19-20 Коробки передач. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители.	2	
	20	Лабораторная работа №21-22 Изучение общего устройство и трансмиссия (силовая передача) с/х тракторов. Общие схемы.	2	
	21	Лабораторная работа №23-24 Рулевое управление колесных тракторов.	2	
	22	Лабораторная работа № 25-26 Изучение общего устройства двигателя внутреннего сгорания	2	
	23	Лабораторная работа № 27-28 Изучение сцепления трактора.	2	
	24	Лабораторная работа №29-30 Изучение ходовой части гусеничных тракторов	2	
	25	Лабораторная работа №31-32 Изучение ходовой части колесных тракторов.	2	
26	Лабораторная работа №33-34 Изучение механизмов поворота колесных тракторов	2		

	27	Лабораторная работа №35-36 Изучение гидравлической навесной системы, насосов, гидроцилиндров, баков, распределителей, трубопроводов и арматуры.	2	
	28	Лабораторная работа №37-38. Изучение позиционно- силового регулятора и догрузателя ведущих колес	2	
	29	Лабораторная работа №39-40 Изучение гидроприводов механизма поворота.	2	
	30	Лабораторная работа №41- 42 Изучение гидроприводов механизма трансмиссий	2	
	31	Лабораторная работа №43-44 Изучение приводов тормозов тракторов	2	
	32	Лабораторная работа №45-46 Карданные передачи	2	
	33	Лабораторная работа №47- 48 Позиционно-силовой регулятор и догрузатель ведущих колес	2	
Тема 2.3 Тракторные прицепы и поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование.	Содержание учебного материала.		10	
	1	Тракторные прицепы и поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование	2	2
	2	Правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов на тракторных прицепах.	2	
	3	Вал отбора мощности. Сцепные устройства. Перевозка грузов. Техника безопасности	2	2
	4	Лабораторная работа № 49-50 Изучение рабочего и вспомогательного оборудования тракторов	2	
	5	Лабораторная работа № 51-52 Устройство гидравлических навесных систем	2	
Тема 2.4. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования животноводческих ферм и комплексов	Содержание учебного материала.		12	
	1	Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов.	2	2
	2	Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание системы удаления и утилизация навоза	2	2
	3	Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание доильной установки	2	
	4	Лабораторная работа № 53-54 Изучение механизации удаления навоза	2	
	5	Лабораторная работа № 55-56 Изучение водоснабжения животноводческих ферм	2	
	6	Лабораторная работа № 57-58 Изучение устройства и принципа работы доильной установки	2	

<p><i>Самостоятельная работа:</i></p> <p>1. Составить схему животноводческого комплекса с механизированными работами</p> <p>2. Работа с учебной и дополнительной литературой</p> <p>3. Составить сравнительную таблицу «Техническая характеристика гусеничного и колесного трактора»</p> <p>4. Составить таблицу возможных неисправностей кривошипно-шатунного механизма, признаки, причины и способы устранения</p> <p>5. Составить таблицу возможных неисправностей газораспределительного механизма, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>6. Составить таблицу возможных неисправностей системы охлаждения, признаки, причины и способы устранения.</p> <p>7. Составить таблицу возможных неисправностей системы смазки, признаки, причины и способы устранения.</p> <p>8. Составить таблицу возможных неисправностей системы питания, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>9. Составить таблицу возможных неисправностей трансмиссии, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>10. Составить таблицу возможных неисправностей рулевого механизма колесных тракторов признаки, причины и способы устранения.</p> <p>11. Составить таблицу возможных неисправностей тормозной системы колесных тракторов, признаки, причины и способы устранения.</p> <p>12. Составить таблицу возможных неисправностей механизма управления гусеничного трактора, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>13. Составить таблицу возможных неисправностей механизма сцепления и коробки перемены передач признаки, причины и способы устранения.</p> <p>14. Составить схему технологического процесса по удалению и утилизации навоза на животноводческих фермах и комплексах.</p> <p>15. Составить графическую схему технологического процесса работы доильной установки.</p> <p>16. Составить графическую схему технологического процесса работы системы водоснабжения животноводческой фермы</p> <p>17. Работа с учебной и дополнительной литературой</p> <p>18. Составить таблицу грузов транспортируемых на тракторных прицепах</p> <p>19. Работа с учебной и дополнительной литературой</p> <p>20. Составить сравнительную таблицу «Эксплуатационные свойства гусеничных и колесных тракторов»</p> <p>21. Работа с учебной и дополнительной литературой</p>	<p>60</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>19</p>	<p>2</p>
<p>Учебная практика.</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Выполнение технического обслуживания тракторов</p> <p>2. Выполнение технического обслуживания оборудования животноводческих комплексов</p> <p>3. Дифференцированный зачет</p>	<p>18</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	

Производственная практика.	144	
Виды работ:		
1.Выполнение ЕТО тракторов и сельскохозяйственных машин.	6	
2.Выполнение ТО-1 тракторов и сельскохозяйственных машин.	6	
3.Выполнение ТО-2 тракторов и сельскохозяйственных машин.	6	
4.Выполнение технического обслуживания кривошипно-шатунного механизм двигателя.	6	
5.Выполнение технического обслуживания системы питания	6	
6.Выполнение технического обслуживания системы пуска двигателя.		
7.Выполнение технического обслуживания сцепления и коробки перемены передач		
8.Выполнение технического обслуживания ведущих мостов тракторов.	6	
9.Выполнение технического обслуживания ходовой части трактора.	6	
10.Выполнение технического обслуживания рулевого управления трактора	6	
11.Выполнение технического обслуживания тормозной системы.	6	
12.Выполнение технического обслуживания гидравлической навесной системы	6	
13.Выполнение технического обслуживания картофелесажалки СН и ПО-4Б	6	
14.Выполнение технического обслуживания картофелеуборочного комбайна КПК-3.	6	
15. Выполнение технического обслуживания кукурузной сеялки СУПН – 8А	6	
16.Выполнение технического обслуживания пресс-подборщика ПРП-1,6		
17.Выполнение технического обслуживания сеялки СЗ -3,6А,	6	
18.Выполнение технического обслуживания сцепки СП – 16А.	6	
19.Выполнение погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов на тракторных прицепах.		
20.Выполнение перевозки грузов	6	
21.Выполнение технического обслуживания системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов.	6	
22.Выполнение технического обслуживания системы удаления и утилизация навоза		
23.Выполнение технического обслуживания доильной установки	6	
24 Дифференцированный зачет	6	
ВСЕГО	636	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории, оборудования, животноводческих ферм и лаборатории автомобилей, тракторов и самоходных с/х машин.

Измеритель люфта рулевого управления ИСЛ-М.01 ГТН ГОСТ 12.2.002-91
Измеритель мощности дизеля ИМД-Ц + устройство КИ- 13941; Инструменты слесарные (наборы) Комплекс сдачи экзаменов ГИБДД (программное средство) сетевая версия; Комплект приспособлений и инструмента для технического обслуживания аккумуляторных батарей Э- 412М1; Компрессор/5L с ременной подачей; Коробка передач (наглядное пособие); Манекен-тренажер Максим 11- 01 Манометр; Механотестер топливной аппаратуры дизеля КИ- 16301М; Механизированный заправщик ГАЗ МЗ Микрометр; Пистолет для подкачки шин; Пневмогайковерт; Подъемник электрогидравлический LAUNCH; Прибор проверки эффективности тормозных систем ГОС 12.2.002.3-91 ЭФФЕКТ-02.01 ГТН; Приспособление для контроля натяжения ремней КИ-13918М; Станок заточной; Станок сверлильный; Станок шиномонтажный

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Верещагин Н.И., Левшин А.Г., Скороходов А.Н. и другие. «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве», учебное пособие для НПО 2015, Москва Проф. Обр. Издат.,
2. Ломако Ф. И. «Лабораторно—практические работы по устройству грузовых автомобилей». Москва. Издательский центр. «Академия».

2017г.

3. Митронин В.П. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт зерноуборочных комбайнов типа "ДОН"». Ростов-Дон. 2014г.
4. Панфугов П.Н. Методика изучения предмета «Организация и технология возделывания сельскохозяйственных культур» - М; Высшая школа 2014год.
5. Пучин Е.А. и др. «Техническое обслуживание и ремонт тракторов». Москва. Издательский центр «Академия». 2014г.
6. Родичев В.А. и др. «Тракторы и автомобили». Москва. Издательский центр «Академия».2017г.
7. Родичев В.А. и др. «Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей». Москва. Издательский центр «Академия». 2013г.
8. Устинов А.Н «Зерноуборочные машины». М. ПрофОбрИздат. 2014
9. Устинов А.Н. «Сельскохозяйственные машины» М.Академия. 2015 г.

Дополнительные источники:

1. Агеев Л.Е., Бахриев С.Х. Эксплуатация энергонасыщенных тракторов. - М.; Агропромиздат, 2004
2. Бугайченко Н.В. Справочник пахаря. - М.; Россельхозиздат, 2015
3. Копылов Ю. М. и др. «Текущий ремонт колесных тракторов». Москва. Росагропромиздат. 2013г.
4. М.; Россельхозиздат, 2015
5. Нересян В. И. «Устройство легковых автомобилей». Москва. Издательский центр «Академия». 2013г.
6. Орманджи К.С. «Правила производства механизированных работ в полеводстве».
7. Родичев В. А. «Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей». Москва. Издательский центр «Академия».2014г.
8. Альбом. «Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин». Москва. Издательский центр «Академия». 2014г.
9. Журнал «Сельский механизатор».

10. Технологии и комплексы машин для возделывания важнейших сельскохозяйственных культур; Справочные сведения и рекомендации. - М; ВИСХОМ, 2017

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по профессиональному модулю «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования».

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатными/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждых 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность

оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» ОПОП НПО предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. И реализуются следующим образом: учебная практика (производственное обучение) рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей, производственная практика - концентрированно.

Цели и задачи программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики: выполнение пробной квалификационной работы, выполнение тестовых заданий.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Конкретно на профессиональный модуль

«Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» предусмотрено 18 часов. Образовательным учреждением определены следующие формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Освоению данного модуля предшествует изучение следующих дисциплин:

Слесарное дело

Материаловедение

Охрана труда и техника безопасности.

Электротехника

Техническое черчение

Техническое обслуживание и ремонт машин.

Основы агрономии. Химия. Биология.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Преподаватели и мастера проходят 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 результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.</p> <p>ПК1.2.Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.</p> <p>ПК1.3.Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.</p>	<p>Устное изложение теоретического материала</p> <p>Выполнение операций по подготовке и регулировки основных узлов тракторов и автомобилей.</p> <p>Выполнение санитарно-технологических требований на рабочем месте и в производственной зоне, норм и требований к гигиене и охране труда</p> <p>Выполнение расчетов по комплектованию машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Формулирование основных правил эксплуатации машино-тракторных агрегатов при возделывании сельскохозяйственных культур.</p> <p>Демонстрация полученных теоретических знаний на практике.</p>	<p>Текущий контроль в форме: -защиты практических и лабораторных занятий.</p> <p>Дифференцированные зачеты по производственной и учебной практике.</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

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	Демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	Наблюдение, беседа, опрос.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Организовывает собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. Принимает активное участие в творческой работе кружка.	Наблюдение
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, ответственность за результаты своей работы	Анализирует рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несёт ответственность за результаты своей работы. Защищает результаты своей творческой работы.	Наблюдение
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Осуществляет поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. В творческих работах использует материал из литературных источников, интернета.	Наблюдение
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Осуществляет обмен информацией в беседе с коллегами, в работе кружка.	Наблюдение
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, клиентами. Эффективно использует полученные знания, отстаивая свою точку зрения при беседе с коллегами, клиентом.	Наблюдение
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с	Оценивает и корректирует собственную деятельность с	Наблюдение

соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. Поддерживает рабочее место в надлежащем порядке, и помогает в этом коллегам.	
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.	Применяет полученные профессиональные знания при исполнении своего воинского долга. Повышает воинское звание, продвигается по службе.	Наблюдение

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебной дисциплины

**УЧЕБНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
СТУДЕНТОВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ 01. Эксплуатация и техническое
обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования**

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Сопротивление сельскохозяйственных машин	Презентация
2.	Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание системы удаления и утилизация навоза	Урок -конференция
3.		Урок - игра
4.	Машины для полива.	Заполнение кластера, проблемное задание.
5.	Ходовая часть трактора.	Метод групповой деятельности, заполнение кластера