

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Трубчевский филиал ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
аграрный университет»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

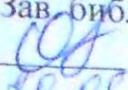
**ПМ. 02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники**

Специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Брянская область, 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой

 Т.М. Овсянникова

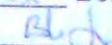
20.05 2020 г.

РАССМОТРЕНО:

ЦК общеобразовательных и  
технических дисциплин

Протокол № 7

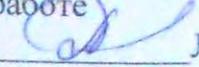
от «20» мая 2020 г.

Председатель 

В. В. Лопаткин

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной  
работе

 Л.Н. Данченко

20.05 2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования  
35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

В рабочей программе дается описание основных знаний, умений и  
компетенций профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация  
сельскохозяйственной техники, приводится почасовое планирование  
теоретических, практических и самостоятельных занятий, дан перечень  
материально – технического оснащения, литературных источников,  
необходимых для успешного изучения профессионального модуля.

Организация-разработчик: «Трубчевский аграрный колледж» - филиал  
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Разработчики:

Самкова Е.Л.- к.с/х. н. преподаватель «Трубчевский аграрный колледж» -  
филиал ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Рецензент: Сидоренко Л.М., к. э. н., преподаватель высшей категории;

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>22</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>27</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ. 02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация сельскохозяйственной техники** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях

### 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

(далее - 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. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 774 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 486 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 324 час;

самостоятельной работы обучающегося – 162 часа;

учебной и производственной практики – 288 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Эксплуатация сельскохозяйственной техники**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.
ПК 2.2	Комплектовать машинно-тракторный агрегат.
ПК 2.3	Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.
ПК 2.4	Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1-9 ПК 2.1-2.2	Раздел 1. Механизация производственных процессов в сельском хозяйстве	138	92	46	20	46			-
ОК 1-9 ПК 2.3-2.4	Раздел 2. Выполнение механизированных работ в растениеводстве	210	140	34		70			-
ОК 1-9 ПК 2.3-2.4	Раздел 3. Выполнение механизированных работ в животноводстве	138	92	40		46			
ОК 1-9 ПК 2.1-2.4	Производственная практика (по профилю специальности)	144							144
	Всего:	774	324	120	20	162		144	144

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Механизация производственных процессов в сельском хозяйстве</b>			
МДК.02.01. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		92	
<b>Тема 1.1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	3
	1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве. Понятие о производственных процессах в сельском хозяйстве. Классификация производственных операций. Технологический процесс и его характеристика.	2	
	2. Особенности использования машин в сельском хозяйстве. Зональные природно-производственные условия. Энергетические средства сельскохозяйственного производства.	2	
	3. Эксплуатационные свойства и показатели работы МТА, машин и агрегатов, тракторных двигателей Выбор экономичных режимов работы двигателя.	2	
	4. Образование движущей силы. Силы, действующие на трактор. Сцепные свойства трактора и пути их улучшения.	2	
	5. Тяговый баланс трактора. Уравнение движения агрегата. Мощностной баланс трактора. Тяговая характеристика трактора и ее использование в эксплуатационных расчетах. Выбор оптимального режима использования трактора по тяговой характеристике. Пути улучшения тяговых свойств тракторов.	2	
	6. Основные показатели работы МТА. Влияние основных факторов на тяговое сопротивление машин. Степень неравномерности тягового сопротивления машин. Пути снижения тягового сопротивления машин.	2	
	7. Сцепки, их классификация и эксплуатационные свойства Основы рационального комплектования МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА.	2	
<b>Практические занятия</b>		<b>20</b>	

	1.	Расчет тягово-приводных агрегатов. Расчет тяговых агрегатов на основе тяговой характеристики трактора.		
	2.	Способы и правила соединения рабочих машин и сцепки с трактором.		
	3.	Особенности агрегатирования прицепных, полунавесных и навесных машин разного типа.		
	4.	Технологическая наладка машин на регулировочной площадке и в поле.		
	5.	Использование различных приспособлений для технологической наладки машин.		
	6.	Требования к устойчивости движения агрегата.		
	7.	Определение длины вылета маркера и слепоуказателя.		
	8.	Аналитический способ расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.		
	9.	Особенности расчета навесных, комбинированных и транспортных агрегатов.		
	10.	Коэффициент полезного действия трактора и пути его повышения.		
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 1.2. Движение машинно-тракторных агрегатов на загонах. Производительность МТА.</b>	1.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов. Рациональные способы движения машинно-тракторных агрегатов и их значение.	2	3
	2.	Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка.	2	
	3.	Основные виды поворотов. Определение минимального радиуса поворота различных агрегатов.	2	
	4.	Холостой путь агрегата и коэффициент рабочих ходов. Пути сокращения холостого хода агрегата.	2	
	5.	Особенности движения машинно-тракторных агрегатов Факторы, учитываемые при выборе способа движения агрегата. Выбор наилучших способов движения агрегата. Обоснование оптимальной ширины загона.	2	
	6.	Понятие о производительности труда при использовании машинно-тракторных агрегатов. Баланс времени смены.	2	
	7.	Эффективность повышения прочности машинно-тракторных агрегатов.	2	
	8.	Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Особенности производительности прочности при групповой работе машинно-тракторных агрегатов.	2	
	9.	Особенности определения производительности уборочных агрегатов и технологических комплексов. Влияние усталости механизатора на производительность агрегата.	2	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>20</b>	
1.	Пути повышения производительности агрегатов.			
2.	Учет механизированных работ в условных эталонных гектарах.			
3.	Понятие условного эталонного трактора.			
4.	Основы нормирования механизированных работ.			
5.	Учет механизированных работ.			
6.	Определение длины холостого пути агрегата и коэффициента рабочих ходов.			
7.	Расчет ширины поворотной полосы.			

	8.	Расчет коэффициентов использования времени смены.		
	9	Расчет производительности агрегата.		
	10	Разработка оптимального режима труда и отдыха.		
<b>Тема 1.3</b> <b>Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.</b> <b>Нормирование труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1.	Виды эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторных агрегатов. Затраты труда и пути их снижения.	2	3
	2.	Прямые эксплуатационные и приведенные затраты. Основные пути снижения эксплуатационных затрат.	2	
	3.	Основы технического нормирования. Значение технического нормирования в повышении производительности труда. Методы установления норм.	2	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>4</b>	
	1.	Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии.		
2.	Энергетический коэффициент полезного действия агрегата и пути его повышения.			
<b>Тема 1.4</b> <b>Транспорт в сельском хозяйстве.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	1.	Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств и их характеристика. Классификация сельскохозяйственных грузов.	2	3
	2.	Классификация дорог. Виды маршрутов движения транспортных средств. График движения транспортных средств.	2	
	3.	Показатели использования транспортных средств. Производительность транспортных средств и пути ее повышения.	2	
	4.	Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Понятие о контейнерной системе перевозок.	2	
	<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>	
1.	Определение потребности в транспортных средствах. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве.			
<b>Самостоятельная работа при изучении 1 раздела МДК.02.01 .</b>			<b>46</b>	
-Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
- Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
- Составление конспектов по теме: «Сцепки и их классификация», «Эксплуатационные свойства сцепок»				
- Подготовка презентации «Использование приспособлений для технологической наладки машин»				
Выбор наилучших способов движения агрегата.				
Выбор путей повышения производительности машинно-тракторных агрегатов.				

Выбор путей снижения эксплуатационных затрат. Выбор методов оценки качества работы МТА. Влияние различных факторов на качественные показатели работы МТА Технологические схемы и комплекс машин для энергосберегающей технологии возделывания сельскохозяйственных культур			
<b>Раздел 2. Выполнение механизированных работ в растениеводстве</b>		<b>500</b>	
МДК.02.02. Технологии механизированных работ в растениеводстве		210/70/140 34ПЗ 20 К	
<b>Тема 2.1. Введение</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	3
1	Организационно-хозяйственные основы получения продукции растениеводства и животноводства. Характеристика производственных процессов.		
<b>Тема 2.2. Технология производства продукции растениеводства</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
1	Условия и особенности использования МТА.	2	
2	Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Нормальные, интенсивные, ресурсо- и энергосберегающие технологии производства сельскохозяйственных культур, их особенности и преимущества.	2	
3	Основы программирования урожая	2	
<b>Тема 2.3 Технологические карты по возделыванию сельскохозяйственных культур.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
1	Понятие о технологической карте. Виды технологических карт. Правила составления	2	
2	технологической карты. Основные принципы операционной технологии выполнения механизированных работ.	2	
3	Показатели качества технологических операций.	2	
<b>Тема 2.4 Технология обработки почвы и восстановления ее плодородия</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	3
1	Технология пахоты. Безотвальная обработка.	2	
2	Лушение почвы.	2	
3	Предпосевная обработка	2	
4	Применение комбинированных агрегатов для обработки почв	2	
5	Задачи химизации сельского хозяйства. Виды удобрения и способы внесения.	2	

	6	Технологические схемы внесения удобрений.	2			
	7	Внесение минеральных удобрений	2			
	8	Приготовление и внесение органических удобрений	2			
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>			
	1	Расчет состава почвообрабатывающих агрегатов. Составление операционной технологии снегозадержания				
	2	Комплектование и подготовка к работе агрегатов для вспашки и дискования почвы				
	3	Подготовка агрегатов и поля для внесения удобрений. Регулировка машин на заданную норму внесения удобрений				
<b>Тема 2.5 Технологии производства зерновых, зернобобовых и крупяных культур</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	3		
	1	Технологии подготовки семенного материала. Комплекс машин и агротехнические требования.	2			
	2	Технология возделывания озимых зерновых культур	2			
	3	Технология возделывания яровых зерновых культур	2			
	4	Технология возделывания зернобобовых культур	2			
	5	Технология возделывания крупяных культур	2			
	6	Особенности применения машин по уходу за посевами по технологической колее.	2			
	7	Технология уборки урожая. Уборочно-транспортные комплексы	2			
	8	Технология уборки незерновой части урожая. Технология послеуборочной обработки зерна	2			
	9	Ресурсосберегающие технологии при возделывании и уборке зерновых культур	2			
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>			
	1	Комплектование и подготовка к работе агрегата для посева зерновых культур				
	2	Расчет комплектование и подготовка агрегатов для проведения химических обработок.				
	3	Подготовка и регулировка уборочных агрегатов в зависимости от убираемой культуры и условий работы.				
	4	Расчет режимов работы зерноуборочных агрегатов				
	<b>Тема 2.6 Технологии производства картофеля</b>	<b>Содержание</b>			<b>8</b>	
		1	Основные факторы, определяющие качественный урожай картофеля. Ресурсосберегающие технологии при возделывании и уборке картофеля. Особенности предпосевной обработки почв.		2	
2		Технологии подготовки посадочного материала. Технологии посадки картофеля.	2			
3		Уход за посадками и технологии уборка картофеля.				
4		Технология послеуборочной доработки, закладка на хранение и хранение картофеля.	2			
<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>				
1		Расчет, комплектование и подготовка к работе агрегата для посадки картофеля.				
2		Расчет, комплектование и подготовка к работе агрегата для междурядной обработки картофеля				
3		Расчет, комплектование и подготовка к работе агрегата для уборки картофеля				

<b>Тема 2.7 Технологии производства корнеплодов</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	3
	1	Особенности предпосевной обработки почв. Технические средства и агротехнические требования к качеству работ.	2	
	2	Технологии подготовки посевного материала. Технологии посева семян. Прореживание всходов и технологии ухода за посевами.	2	
	3	Уборка корнеплодов. Технологические схемы уборки. Организация работ по уборке, транспортированию и хранению корнеплодов.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1	Расчет, комплектование и подготовка к работе навесных посевных агрегатов для посева корнеплодов		
	2	Расчет, комплектование и подготовка к работе агрегатов для междурядной обработки корнеплодов. Расчет, комплектование и подготовка к работе навесных посевных агрегатов для уборки корнеплодов		
<b>Тема 2.8 Технологии производства технических культур, кукурузы и подсолнечника</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	3
	1	Возделывание рапса на зерно и зеленый корм. Ресурсосберегающие технологии возделывания кукурузы. Особенности уборки, послеуборочной переработки и хранение зерна.	2	
	2	Технологии возделывания кукурузы и подсолнечника.	2	
	3	Технологии уборки кукурузы и подсолнечника. Организация работы уборочных комплексов.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1	Комплектование и особенности регулирования МТА для посева рапса.		
	2	Расчет, комплектование и подготовка к работе агрегатов для посева кукурузы		
<b>Тема 2.9 Технологии производства однолетних и многолетних трав, заготовки силоса, сенажа, сена, травяной муки</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	3
	1	Особенности обработки почвы для посева трав. Посев трав.		
	2	Особенности ухода за травами первого и второго года возделывания. Организация зеленого конвейера.		
	3	Технологии производства силоса и сенажа		
	4	Технология заготовки рассыпного сена. Особенности технологии заготовки измельченного сена.		
	5	Технология заготовки прессованного сена. Досушивание сена активным вентилированием.		
	6	Технологии производства травяной муки, гранул и брикетов. Организация хранения кормов.		

	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1	Комплектование и подготовка к работе кормоуборочного комбайна.		
	2	Выбор комплекса машин для заготовки сена и подготовка их к работе.		
<b>Тема 2.10 Технологии производства овощных культур в открытом грунте</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	3
	1	Возделывание овощей в открытом грунте. Особенности подготовки почвы. Посев овощных культур. Технологии ухода и полива овощных культур.		
	2	Технологии уборки овощей. Организация уборочных работ. Послеуборочная обработка и хранение овощей.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	Выбор комплекса машин для посева овощных культур и подготовка их к работе. Выбор комплекса машин для ухода за посевами овощных культур и подготовка их к работе.		
<b>Тема 2.11 Безопасность труда и охрана окружающей среды при выполнении механизированных работ в растениеводстве</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	3
	1	Безопасность труда и охрана окружающей среды при работе на машинно-тракторных агрегатах. Безопасность труда и охрана окружающей среды в процессе использования средств химизации.		
<b>Курсовая работа</b>			<b>20</b>	
	<b>Примерная тематика по курсовой работе</b>			
	1. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенний период с разработкой операционной технологии посева (посадки) сельскохозяйственной культуры.			
	2. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенний период с разработкой операционной технологии подготовки почвы.			
	3. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на летний период с разработкой операционной технологии заготовки кормов (операции).			
	4. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на летне-осенний период с разработкой операционной технологии ухода за сельскохозяйственной культурой (междурядные обработки, обработки гербицидами, ядохимикатами и др.).			
	5. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для подразделения хозяйства на весенне-летний период с разработкой операционной технологии организации транспортного процесса и внесения удобрений.			

	6. Подбор и расчет системы машин для возделывания культуры по (наименование технологии) в хозяйстве с разработкой операционной технологии уборки.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.02</b>		<b>70</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</li> <li>– Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</li> </ul>			
<b>Примерная тематика домашних заданий</b>			
Используя периодическую печать и специальную литературу, Интернет составить конспект по вопросам:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защита почвы от водной и ветровой эрозии.</li> <li>2. Подготовка комбайнов к работе.</li> <li>3. Технология хранения картофеля.</li> <li>4. Технология хранения корнеплодов.</li> <li>5. Переоборудование комбайнов для уборки кукурузы и подсолнечника.</li> <li>6. Организация зеленого конвейера.</li> <li>7. Хранение кормов.</li> <li>8. Хранение овощей</li> <li>9. Формирование парка машин в МТС</li> </ol>			
Раздел 3. Выполнение механизированных работ животноводстве		<b>138</b>	
		<b>ПЗ 40</b>	
МДК.02.03. Технологии механизированных работ в животноводстве		<b>138</b>	
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание</b>	2	
<b>Животноводческие фермы и комплексы</b>	1 Типы ферм и комплексов. Определение понятий ферма и комплекс, их виды, направленность и размеры. Общие требования, предъявляемые к выбору участка к застройке.		3
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание</b>	2	
<b>Технологические принципы содержания крупного рогатого скота</b>	1 Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Технология и технологические процессы и операции в животноводстве. Выращивание телят. Технология пастбищного содержания животных. Технология откорма и нагула скота.		3

<b>Тема 3.3 Технология производства молока.</b>	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Специализация и концентрация производства молока Технология производства молока. Кормление коров. Физиологические основы доения. Поточно – цеховая система производства молока. Технология производства говядины.		
	2	Технологические основы машинного доения. Зоотехнические требования к доильным аппаратам и установкам. Доильные аппараты, классификация, схемы и устройства. Классификация доильных установок. Доильные установки со сбором молока в ведро и молокопровод. Модернизированный типоразмерный ряд отечественных доильных установок для доения коров в стойлах. Доильные установки «Ёлочка», «Тандем», «карусель». Доильные установки зарубежного производства. Ротационные вакуумные установки, принцип действия, устройство и техническая характеристика.	6	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Подбор коров к машинному доению. Правила доения коров. Комплектование узлов и агрегатов доильных машин.		
	2	Подготовка и регулировка доильных аппаратов к работе		
	3	Подготовка и регулировка доильных установок к работе.		
<b>Тема 3.4 Механизация первичной обработки и переработки молока</b>	<b>Содержание</b>		6	3
	1	Понятие о первичной обработке и переработке молока. Зоотехнические требования к оборудованию для первичной обработки молока. Технологические схемы первичной обработки молока. Государственный стандарт на молоко. Оборудование для очистки молока.		
	2	Оборудование для охлаждения молока. Естественный и искусственный способы охлаждения молока.		
	3	Оборудование для пастеризации молока. Оборудование для сепарирования молока.	6	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Охладители молока.		
	2	Пастеризаторы.		
	3	Сепараторы.		
<b>Тема 3.5 Технология производства свинины</b>	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Типы ферм и технология содержания животных. Содержание свиней. Выращивание поросят. Откорм свиней.		

	2	Поточная система производства свинины. Механизация производственных процессов. Технология производства свинины.		
<b>Тема 3.6 Технология производства яиц и мяса птицы</b>	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Технология производства яиц: основные принципы организации технологического процесса; содержание кур.		
	2	Технология производства мяса птицы. Механизация производственных процессов выращивания птицы. Механизация сбора, транспортировки и обработки яиц. Механизация убоя и обработки птицы.		
	Практические занятия		2	
Технологическая линия убоя птицы и сбора яиц.				
<b>Тема 3.7 Технология производства шерсти и мяса овец</b>	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Продуктивность овец. Выращивание ягнят. Технология производства баранины.		
	2	Стрижка овец. Организация стрижки овец. Машины и оборудование для стрижки овец.		
	Практические занятия		2	
1	Оборудование для стрижки овец и производства баранины.			
<b>Тема 3.8 Поточные технологические линии в животноводстве</b>	<b>Содержание</b>		2	3
	1	Технологические схемы производственных линий. Требования к кормам, способы и схемы их приготовления. Машины для очистки кормов от посторонних примесей. Корнеклубномойки.		
<b>Тема 3.9 Машины и оборудование для переработки и приготовления кормов</b>	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Технологические схемы приготовления кормов. Способы и технологические схемы обработки кормов.		
	2	Устройство и принцип действия машин и оборудования для переработки и приготовления кормов. Измельчение, как процесс образования новых поверхностей. Классификация, устройство, работа и эксплуатация молотковых дробилок, измельчителей кормов. Классификация и принципиальная схема измельчения.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Изучение конструкции машин для приготовления концентрированных кормов.		
	2	Изучение конструкции машин для приготовления грубых и сочных кормов.		
3	Изучение конструкции машин для приготовления сенажа и силоса.			
<b>Тема 3.10 Кормоприготовительные цеха</b>	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Основные виды кормовых смесей и технологические линии их приготовления. Зоотехнические требования к технологии приготовления кормовых смесей.		

	2	Технологическое оборудование кормоцехов. Классификация машин и оборудования для тепловой обработке кормов. Запарники – смесители и варочные котлы. Дозаторы, их классификация и эксплуатация		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Подготовка и регулировка машин для дозирования и смешивания кормов.		
	2	Изучение особенностей конструкций кормоцехов.		
<b>Тема 3.11 Машины и оборудование для водоснабжения и поения животных</b>	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Схемы водоснабжения. Источники водоснабжения. Насосы и водоподъемные установки. Классификация водоподъёмного оборудования. Центробежные насосы. Вихревые насосы.		
	2	Напорно-регулирующие и водопроводное оборудование. Автоматические поилки. Водозаборные установки. Система механизированного водоснабжения. Водопроводные сети. Водоструйные установки. Водонапорные башни. Выбор электронасосной станции. Оборудование для поения животных: классификация поилок, устройство поилок, водопойные пункты.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Изучение устройства и работы машин и оборудования для поения животных.		
<b>Тема 3.12 Машины и оборудование для раздачи кормов</b>	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Требования к кормораздатчикам. Устройство, классификация и сравнительная оценка. Технологическое оборудование для раздачи кормов. Мобильные, стационарные установки для раздачи кормов по трубам. Характеристика средств для раздачи корма.		
	2	Оборудование для погрузки концентрированных кормов.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Изучение устройства и принципов работы машин для раздачи кормов.		
<b>Тема 3.13 Машины для установки, удаления, транспортировки и обработки навоза</b>	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Способы удаления навоза. Машины и установки для удаления навоза. Классификация способов и средств механизации уборки навоза. Транспортёрные системы: скребковые транспортёры, установка ТС-1, ковшовый погрузчик. Система гидравлической уборки навоза. Навозохранилища. Установки для откачки и сбора навозной жижи.		
	2	Машины и установки для погрузки и транспортировки навоза. Утилизация навоза. Охрана окружающей среды от загрязнений навозом.		

	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Изучение технологических схем работы скребковых и штанговых транспортёров для уборки навоза.		
	2	Изучение технологических схем работы машин для уборки и транспортировки жидкого навоза.		
<b>Тема 3.14 Оборудование для создания и поддержки оптимального микроклимата</b>	<b>Содержание</b>		6	
	1	Вентиляционно–отопительное оборудование. Понятие микроклимата животноводческих помещений. Система вентиляции и воздушного отопления.		3
	2	Оборудование для получения пара и горячей воды. Система водяного и парового отопления. Технические средства для локального обогрева.		
	3	Технические средства очистки воздуха в помещениях. Эксплуатация оборудования для поддержания микроклимата в помещениях.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Изучение технологических схем машин и оборудования для создания оптимального микроклимата.		
<b>Дифференцированный зачет</b>			2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ 2.</b>			46	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</li> <li>– Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</li> </ul>				
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
1. Общие требования, предъявляемые к выбору участка и застройки животноводческих ферм и комплексов.				
2. Постройки для содержания животных.				
3. Реконструкция животноводческих помещений.				
4. Специализация и концентрация производства молока.				
5. Машины для мойки и измельчения корнеплодов.				
6. Запарники - смесители.				
7. Дробилки для измельчения концентрированных кормов.				
8. Дозаторы и вспомогательное технологическое оборудование кормоцехов.				
9. Кормоцехи для приготовления сухих кормовых смесей.				
10. Напорно-регулирующее и водопроводное оборудование.				

<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Автоматические поилки и водораздатчики.</li> <li>12. Гидравлические системы удаления и транспортировки навоза.</li> <li>13. Общие ветеринарно-санитарные правила на животноводческих комплексах и фермах</li> <li>14. Молочные и доильные залы.</li> <li>15. Расчет вентиляции и отопления помещений для животных и птицы.</li> <li>16. Составить конспект по теме: «Основы проектирования водоснабжения ферм и пастбищ».</li> <li>17. Кормоприготовительные цеха и пункты.</li> <li>18. Составить конспект: «Автоматизированные навозохранилища и оборудование для приготовления торфокомпостов».</li> <li>19. Составление технологических схем работы машин и оборудования, применяемых на животноводческих комплексах и фермах.</li> <li>20. Повторение принципов работы машин и оборудования для животноводства</li> <li>21. Составление плана действий при сборке машин и оборудования</li> </ul>		
<p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка оперативного плана производственного задания подразделения хозяйства.</li> <li>2. Расчет потребности подразделения хозяйства в топливе и смазочных материалах.</li> <li>3. Выбор и расчет оптимального состава машинно-тракторного агрегата.</li> <li>4. Разработка поточно-циклового метода уборки зерновых для подразделения хозяйства.</li> <li>5. Организация работы механика по эксплуатации МТП.</li> <li>6. Организация работы механика по сельскохозяйственным машинам.</li> <li>7. Организация работы на машинном дворе.</li> <li>8. Разработка технологии постановки машин на хранения.</li> <li>9. Организация работы автопарка.</li> <li>10. Разработка графика согласования транспортных операций.</li> <li>11. Организация работы ремонтной мастерской.</li> <li>12. Составление технической документации.</li> <li>13. Подготовка к работе машин для приготовления кормов</li> <li>14. Подготовка к работе машин для раздачи кормов</li> <li>15. Подготовка к работе машин и оборудования для водоснабжения животноводческих помещений</li> <li>16. Подготовка к работе машин для удаления навоза</li> <li>17. Кормление животных</li> <li>18. Подготовительные работы для проведения ветеринарного обслуживания ферм</li> </ul>	<b>144</b>	
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p>	<b>144</b>	

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- работа на пахотных агрегатах;</li><li>- работа на посевных агрегатах;</li><li>- работа на агрегатах для междурядной обработки пропашных культур;</li><li>- работа на агрегатах для заготовки сена, сенажа и силоса;</li><li>- работа на агрегате по уборке зерновых;</li><li>- работа на агрегатах по уборке картофеля и корнеплодов.</li><li>– наладка и работа с оборудованием для создания микроклимата в животноводческих помещениях.</li><li>– наладка и работа с оборудованием для поения животных и птицы.</li><li>– наладка и работа с оборудованием для измельчения и смешивания кормов.</li><li>– наладка и работа с оборудованием для доставки и раздачи кормов.</li><li>– наладка и работа с оборудованием для доения коров.</li><li>– наладка и работа с оборудованием для первичной обработки и переработки молока.</li><li>– наладка и работа с оборудованием для уборки и переработки навоза.</li><li>– наладка и работа с оборудованием для микроклимата</li><li>– выполнение механизированных работ на машинах для обслуживания животноводческих ферм и комплексов.</li><li>– комплектование уборочно-транспортного комплекса.</li><li>– расчет грузоперевозок.</li><li>– оформление документов о прохождении производственной практики.</li></ul> |  |
|--|--|

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие:

Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей № 29-А, №27

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты колесных и гусеничных тракторов;
- комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей, макеты легковых и грузовых автомобилей.
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

Мобильный проекционный комплект: Ноутбук Samsung ND-RC710 Мультимедийный проектор RoverLight DVS 850

Экран переносной

Операционная система Windows 7 Home Prem 64 bit

Microsoft Office 2010 Standard

360 Total Security Essential

7zip, Aimp, Audacity, Auslogics Disk Defrag, CCleaner, CDBurnerXP, Double Commander, FastStone Image Viewer

Google Chrome, LibreOffice, Microsoft Visual C++ 2005-2019

Microsoft.NET Framework, PDF-XChange Viewer, PotPlaye

Shark007 ADVANCED Codecs.

Слесарные мастерские № 38

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- станки (дисковая пила, гидроножницы и др.);
- средства индивидуальной защиты;
- расходный материал. Лаборатория топлива и смазочных материалов № 27-А
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования для изучения и оценки качества основных видов топлива и смазочных материалов;
- комплекты измерительных приборов (стендов) по определению характеристик топлива и смазочных материалов.

Мобильный проекционный комплект: Ноутбук Samsung ND-RC710 Мультимедийный проектор RoverLight DVS 850

Экран переносной

Операционная система Windows 7 Home Prem 64 bit

Microsoft Office 2010 Standard

360 Total Security Essential

7zip, Aimp, Audacity, Auslogics Disk Defrag, CCleaner, CDBurnerXP, Double Commander, FastStone Image Viewer

Google Chrome, LibreOffice, Microsoft Visual C++ 2005-2019

Microsoft.NET Framework, PDF-XChange Viewer, PotPlaye

Компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением и мультимедийным проектором №10

- технические средства обучения:

Системный блок (10 шт.): Intel Core 2 Duo 2.6 Ghz (E 5300), 2048 Mb DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор (10 шт.): LG Flatron W1943C

Системный блок: Intel Core 2 Duo 2.6 Ghz (E 5300), 2048 Mb DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор: LG Flatron W1943C

Принтер Samsung ML-1640

Сканер HP Scanjet G2410

Аудио колонки

Операционная система Windows XP Pro 32 bit

Microsoft Office 2010 Standard

Microsoft Access 2010

Microsoft Project 2010

1С: Бухгалтерия 8 учебная версия

1С: Бухгалтерия 8.1 учебная версия

1С: Бухгалтерия 8.2 учебная версия

Visual Studio 2005

Net Cracker Pro 4.1

Microsoft SQL Server 2005

КОМПАС-3D V15.2360 Total Security Essential

Системный блок(6шт.): Intel Core 2 Duo 2.5 Ghz (E 5200), 2048 Mb DDR2, HDD 250 Gb, DVD/RW

Монитор(6 шт.): BENQ E910

Системный блок: Intel Core 2 Duo 2.53 Ghz (E 7200), 2048 Mb DDR2, HDD 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V226HQL

МФУ: Canon IR 2520

Системный блок: Intel Core 2 Duo 3.00 Ghz (E 8400), 2048 Mb DDR2, HDD 120 Gb, DVD/RW

Монитор: Acer V2003W

Сканер Canon CanoScan LIDE 25

Телевизор SUPRA 42 дюйма

Аудио колонки

Операционная система Windows 7 Pro 32 bit

Microsoft Office 2010 Standard

7zip, Aimp, Audacity, 360 Total Security Essential, CCleaner

CDBurnerXP, PDF-XChange Viewe, PotPlaye, JRE, LibreOffice,

Microsoft.NET Framework, Google Chrome, Firefox,Paint.NET,

The GIMP,Double Commander. Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет)

## **4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники:**

1. Малкин, В.С. Техническая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64334>.
2. Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2017. — 229 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64772>.
3. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2017. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64762>
4. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. Пособие/ В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. — М:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.-272с. (СПО) –Текст электронный.- URL;<http://znanium.com/catalog/product/982135>
5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. Пособие для НПО / А.Н. Устинов – 14 –е изд., стер.-М.: Академия, 2016.-264с.
6. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. Пособие /В.М. Виноградов. –М:КУРС:ИНФРА-М,2017.-376с. –Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/858721>

### **Дополнительные источники:**

1. Денисов А.С. Практикум по технической эксплуатации автомобилей: учеб. Пособие для вузов / А.С. Денисов, А.С. Гребенников. -3-е изд., перераб.-М.: Академия, 2016.-240с.
2. Диагностика и техническое обслуживание машин: учеб для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп.-М.: академия, 2016.-416с.
3. Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: учебник / О.В. Майборода.-11-е изд., стер.- М.: академия, 2017.-256с.
4. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2016. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64762>
5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. Пособие для НПО / А.Н. Устинов – 14 –е изд., стер.

### **Интернет-ресурсы:**

1. "BOOK.ru"
2. eLIBRARY.RU
3. База данных «АГРОС»
4. ЭБС Znanium.com

5. ЭБС Библио Россика
6. ИС "Единое окно"
7. ЭБС «Лань»
8. ЭБС «РУКОНТ»
9. ЭБС «Информио» -
10. Bgsha.com - Научный журнал «Вестник Брянской ГСХА» [Электронный ресурс]: сайт //Режим доступа: <http://www.bgsha.com/ru/bulletin-BGSHA/>
11. <http://cherch.ru>
12. <http://www.2d-3d.ru/>
13. <http://www.ng.sibstrin.ru/wolchin/umm/bilding/>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Образовательное учреждение самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ СПО на основе примерной программы подготовки специалистов среднего звена, включающей в себе базисный учебный план и примерные программы модулей по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, с учетом потребностей регионального рынка труда.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ образовательное учреждение:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на модули обязательной части, в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;

обязано ежегодно обновлять программу подготовки специалистов среднего звена в части состава профессиональных модулей, установленных учебным заведением в учебном плане, и содержания профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;

обязано в рабочих учебных программах профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязано обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

должно предусматривать в целях реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Рабочая программа ПМ. 02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» должна обеспечиваться учебно-методической документацией.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением.

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет. Образовательное учреждение должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных рабочей программой ПМ. 02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники».

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ПМ 02 должна обеспечивать выполнение обучающимся практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение дисциплин «Инженерная графика», «Основы агрономии», «Основы зоотехнии» и ПМ.01 «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц».

Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами

профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля. Учебная практика реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Производственная практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Эксплуатация сельскохозяйственной техники».

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

**Мастера:** наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

### 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 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели	– правильность определения рационального состава агрегатов и их эксплуатационных показателей; – правильность определения основных характеристик и показателей МТА	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - наблюдение и оценка выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ; - защита курсового проекта; - экзамен по МДК; - квалификационный экзамен

		по модулю
ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат	– демонстрация навыков комплектования и подготовки к работе агрегатов для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур - демонстрация навыков комплектования и подготовки к работе транспортных агрегатов	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - наблюдение и оценка выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ; - защита курсового проекта; - экзамен по МДК; - квалификационный экзамен по модулю
ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате	- демонстрация навыков выполнения работ на МТА	- наблюдение и оценка выполнения работ по учебной и производственной практикам; - экзамен по МДК; - квалификационный экзамен по модулю
ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.	– правильность выполнения технологических операций в сельскохозяйственном производстве; – демонстрация ресурсосбережения и навыков по охране природы при использовании машин; - соблюдение технологии производства продукции растениеводства и животноводства	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - наблюдение и оценка выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ; - экзамен по МДК; - квалификационный экзамен по модулю

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - участие в профессиональных конкурсах;	- анализ результатов прохождения производственной практики; - экспертная оценка конкурсной комиссии;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы	- выбор и применение методов и способов решения	- наблюдение и экспертная оценка деятельности студента в процессе обучения, на

и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	профессиональных задач в области эксплуатации сельскохозяйственной техники; - оценка эффективности и качества выполнения сельскохозяйственных работ;	практических занятиях;  - наблюдение и экспертная оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области эксплуатации сельскохозяйственного производства;	- наблюдение и оценка работы решения нестандартных ситуаций в процессе выполнения практических занятий и прохождения учебной практики;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- подбор эффективной и актуальной информации, необходимой для решения профессиональных задач; - владение современными методами поиска информации (Интернет, электронная библиотека)	- оценка деятельности студентов при подготовке и защите рефератов, докладов;  - наблюдение за использованием ИКТ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- подготовка и оформление практических работ, выступлений с использованием современных информационных технологий - демонстрация навыков использования ИКТ для решения задач сельскохозяйственного производства;	- наблюдение за формированием навыков работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие со всеми участниками образовательного процесса и трудового коллектива при прохождении производственной практики; - участие в общественной жизни коллектива;	- наблюдение за ролью обучающихся на практических занятиях, учебной и производственной практике; - отзыв о прохождении производственной практики;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	- участие в деловых и ролевых играх; - моделирование социальных и профессиональных ситуаций;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-организация самостоятельной работы при изучении профессионального модуля;	- контроль и оценка выполнения самостоятельной работы обучающегося; - оценка курсовых проектов и творческих работ;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области эксплуатации сельскохозяйственных технологий и техники	- наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства;

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

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
80 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 79	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ

Рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственных машин.

Дополнения и изменения на 2021-2022 учебный год по специальности

35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

1. С учетом требований п. 7.1 Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

35.02.07 Механизация сельского хозяйства внесены изменения в списки основной литературы, интернет-ресурсов рабочей программы модуля:

№	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения	Краткое содержание дополнения	Дата, номер протокола заседания ЦМК	Подпись председателя ЦМК
1	3. Условия реализации рабочей программы дисциплины 3.2. Информационное обеспечение обучения	Добавлена основная литература 1. Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2017. — 229 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/6477">https://e.lanbook.com/book/6477</a> 2. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/91889">https://e.lanbook.com/book/91889</a> .		20.05.2021 Протокол №6	Лопаткин В.В. 

Дополнения и изменения в Программу подготовки специалистов среднего звена специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства рассмотрены на заседании методического Совета филиала (протокол № 6 от 20.05.2021 г.)

Председатель  Л.Н. Данченко