

*Приложение  
к ОПОП по специальности 35.02.16  
Эксплуатация и ремонт  
сельскохозяйственной техники и  
оборудования*

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СУРАЖСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО - АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 02.Эксплуатация сельскохозяйственной техники**

Сураж, 2020

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерстве просвещения РФ от «09» декабря 2016 г. № 1564.

Организация - разработчик: ГАПОУ «Суражский промышленно-аграрный техникум»

Разработчики:

Кулажская С.В., заместитель директора по учебно-производственной работе ГАПОУ «Суражский промышленно-аграрный техникум»

Ф.И.О, должность

Паймулина Е.Н., преподаватель ГАПОУ «Суражский промышленно-аграрный техникум»

Ф.И.О, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности **Эксплуатация сельскохозяйственной техники** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК1.1.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов и оборудования.
ПК 1.2.	Подготавливать почвообрабатывающие машины.
ПК 1.3.	Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для уборки урожая.
ПК 1.4.	Подготавливать уборочные машины.
ПК 1.5.	Подготавливать машины и оборудование для обслуживания комплексов и птицефабрик.
ПК.1.6.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.
ПК 2.1.	Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные свойства.
ПК 2.2.	Комплектовать машинно- тракторный агрегат.
ПК 2.3.	Проводить работы на машинно- тракторном агрегате.
ПК 2.4.	Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.
ПК 3.1.	Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных агрегатов
ПК 3.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных агрегатов.
ПК 3.3.	Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных механизмов.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного предприятия.
ПК 4.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.3.	Организовывать работу трудового коллектива. выполнения работ.
	ПК 4.5. Вести утвержденную учетно- отчетную документацию

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2. Результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплектования машинно-тракторных агрегатов;</li> <li>- работы на агрегатах</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчет грузоперевозки;</li> <li>- комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат;</li> <li>- комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;</li> <li>- основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов(МТА);</li> <li>- основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования;</li> <li>виды эксплуатационных затрат при работе МТА;</li> <li>- общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо - и энергосберегающих технологий;</li> <li>- технологию обработки почвы;</li> <li>- принципы формирования уборочно-транспортных комплексов;</li> <li>- технические и технологические регулировки машин;</li> <li>- технологии производства продукции растениеводства;</li> <li>- технологии производства продукции животноводства</li> </ul>

## Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

### 1. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

**Всего –624 часа;**

**Объем образовательной нагрузки - 378 часов**, включая в том числе:

Теоретического обучения: **236 часов;**

Лабораторно-практических занятий: **142 часа;**

**Самостоятельная работа обучающихся: 30 часов;**

**Курсовых работ (проектов): 20 часов;**

**Объем практической подготовки- 216 часов**, включая в том числе:

учебной практики: **108 часов;**

производственной практики: **108 часов.**

### 3. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.02

#### 3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка			Самостоятельная работа обучающегося, часов	Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Практика для получения первичных профессиональных навыков, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
		Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	
ПК.2.1, ПК.2.2 ОК 01-11	Раздел 1. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	176	62	-	14	-	-	36	108
ПК.2.3 ОК 01-11	Раздел 2. Выполнение механизированных сельскохозяйственных работ в растениеводстве	116	40	-	8	-	-	36	
ПК.2.4 ОК 01-11	Раздел 3. Выполнение механизированных сельскохозяйственных работ в животноводстве	116	40	-	8	-	-	36	
	<b>Всего:</b>	408	142	-	30	-	-	108	108

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельные работы обучающихся, курсовая работа		Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и определение их эксплуатационных показателей.</b>			<b>162</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-1
<b>МДК. 02.01. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.</b>				
Тема 1.1. Мех. бригада-основная производственная единица хозяйства.	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	1	Основные задачи бригады, права и обязанности бригадира, членов бригады, ответственность бригадира.		
Тема 1.2. Машинно-тракторный парк бригады. Условия работы и классификация машинно-тракторных агрегатов.	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1.	Характерные особенности сельскохозяйственного производства, способы проведения работ, классификация тракторов и сельскохозяйственных машин.		
Тема 1.3. Эксплуатационные свойства тракторов и сельскохозяйственных машин.	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1.	Основные эксплуатационные свойства тракторов и их показатели. Режим работы тракторных двигателей. Обоснование наиболее эффективного и экономичного режима работы двигателя. Баланс мощности трактора. КПД трактора и пути его повышения. Силы действующие на трактор, их характеристика. Движущая сила трактора, ее образование. Сцепные свойства трактора, пути их улучшения. Пути снижения тяговых сопротивлений.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>	
1.	Расчет баланса мощности трактора.			
2.	Определение сопротивления агрегата.			
Тема 1.4. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1.	Технологический процесс, его основные показатели. Энергетические средства, классификация сельскохозяйственных агрегатов. Мобильные агрегаты. Условия, особенности использования машин в сельском хозяйстве. Основные факторы, влияющие на качество технологических операций и урожайность сельскохозяйственных культур.		
Тема 1.5. Расчет агрегата.	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	

	1.	Факторы, учитываемые при комплектовании МТА. Способы определения числа машин в агрегате. Аналитический метод расчета состава прицепных и навесных агрегатов. Особенности расчета комплексных, тягово-приводных, и транспортных агрегатов.		ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Выбрать передачи тракторов для выполнения технологических операций навесного агрегата.		
	2.	Выбрать передачи тракторов для выполнения технологических операций прицепного агрегата.		
	3.	Выбрать передачи тракторов для выполнения технологических операций пахотного агрегата.		
	4.	Выбрать передачи тракторов для выполнения технологических операций приводного агрегата.		
			<b>10</b>	
Тема 1.6. Понятие о кинематике МТА. Виды поворотов. Способы движения.	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
	1.	Знание рациональных способов движения МТА. Понятие о кинематике МТА. Кинематические характеристики трактора, агрегата. Виды рабочего участка. Определение минимального допустимого радиуса кривизны поворота агрегата. Виды поворотов. Обоснование длины поворотов и ширины поворотной полосы. Факторы, определяющие выбор движения агрегата. Коэффициент рабочих ходов, пути сокращения холостых ходов.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Расчет способа движения: челночного.		
	2.	Расчет способа движения: в свал-в развал.		
			<b>12</b>	
Тема 1.7. Производительность МТА	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
	1.	Понятие о производительности труда. Связь производительности труда с качеством выполнения работы. Производительность МТА. Баланс времени смены. Коэффициент использования времени смены. Особенности определения производительности уборочных агрегатов. Пути повышения производительности. Условный эталонный гектар. Маневрирование скоростями.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Расчет производительности агрегата.		
			<b>6</b>	
		9		

Тема 1.8. Расход топлива.	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1.	Классификация эксплуатационных затрат. Расход топлива и смазочных материалов.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
1.	Расчет расхода топлива.			
Тема 1.9. Затраты труда. Себестоимость выработки.	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1.	Классификация эксплуатационных затрат. Затраты труда при выполнении механизированных работ, пути их снижения. Энергетические затраты, их классификация и расчет. Энергетический КПД агрегата.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
1. Расчет себестоимости выполнения работы.				
Тема 1.10. Транспорт в сельском хозяйстве. Выбор транспортных средств. Потребность количества транспорта, маршруты движения.	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1.	Классификация сельскохозяйственных грузов. Классификация дорог. Характеристика производительности транспортных средств и пути ее повышения. Виды транспортных средств, их характеристика. Виды маршрутов движения. План перевозок. График работы транспортных средств. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве. Механизация погрузочно-разгрузочных работ.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
1. Расчет производительности и количества транспортных средств.				
Курсовое проектирование				

Тематика курсовых проектов

Планирование тракторных работ с разработкой операционной технологии:

Скомплектовать агрегат для выполнения технологической операции:

- Лущение стерни, трактор МТЗ-1221, длина гона 500 м.
- Прессование соломы, трактор МТЗ-80, длина гона 500 м.
- Уборка озимых культур комбайн «Дон-1500», длина гона 1000 м.
- Посев кукурузы, трактор МТЗ-80, длина гона 900 м.
- Посев яровых зерновых культур, трактор МТЗ-1221, длина гона 500 м.
- Уборка картофеля, трактор МТЗ-82, длина гона 500 м.
- Боронование озимых, трактор Т-4А, длина гона 1500 м.
- Лущение стерни, трактор К-744, длина гона 500 м.
- Прессование соломы, трактор К-744, длина гона 800 м.
- Сплошная культивация, трактор К-744, длина гона 800 м.
- Посадка картофеля, трактор МТЗ-1221, длина гона 800 м.

- Лушение стерни, трактор Т-4А, длина гона 1000 м.
- Междурядная обработка, трактор ЮМЗ-6Л, длина гона 500 м.
- Плоскорезная обработка почвы, трактор Т-4А, длина гона 1500 м.
- Посев свеклы, трактор МТЗ-80, длина гона 500 м.
- Междурядная обработка, трактор МТЗ-82, длина гона 500 м.
- вспашка зяби, трактор К744, длина гона 500 м.
- Скашивание ботвы свеклы, трактор МТЗ-82, длина гона 1000 м.
- Химическая защита растений, трактор МТЗ-80, длина гона 1000 м.
- Покровное боронование, трактор МТЗ-80, длина гона 500 м.
- вспашка зяби, трактор МТЗ-1221, длина гона 1500 м.
- Посадка картофеля, трактор МТЗ-80, длина гона 500 м.
- Боронование по всходам, трактор МТЗ-1221, длина гона 500 м.
- Покровное боронование, трактор К-744, длина гона 1000 м.
- Внесение минеральных удобрений, трактор МТЗ-82, длина гона 500 м.

Тема 1.11. Годовой план тракторных работ.	<b>Содержание</b>		<b>4</b>		
	1.	Составить технологические карты возделывания озимых культур.			ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
2.	Составить технологические карты возделывания яровых культур.				
3.	Составить технологические карты возделывания пропашных культур.				
4.	По исходному заданию и технологическим картам возделывания сельскохозяйственных культур составить годовой план тракторных работ.				
Тема 1.12. Графики загрузки тракторов.	<b>Содержание</b>		<b>4</b>		
	1.	По данным годового плана тракторных работ составить графики загрузки тракторов.			ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
Тема 1.13. Расчет количества тракторов и ГСМ.		<b>4</b>			
1.	По результатам годового плана тракторных работ рассчитать необходимое количество тракторов и выбрать парк тракторов и сельскохозяйственных машин.				
2.	По результатам годового плана тракторных работ рассчитать необходимое количество ГСМ.				
Тема 1.14. Комплектование	<b>Содержание</b>		<b>8</b>		

агрегата.	<p>Скомплектовать агрегат для выполнения технологической операции</p> <p>Лушение стерни, трактор МТЗ-1221, длина гона 500 м.</p> <p>Прессование соломы, трактор МТЗ-80, длина гона 500 м.</p> <p>Уборка озимых культур комбайн «Дон-1500», длина гона 1000 м.</p> <p>Посев кукурузы, трактор МТЗ-80, длина гона 900 м.</p> <p>Посев яровых зерновых культур, трактор МТЗ-1221, длина гона 500 м.</p> <p>Уборка картофеля, трактор МТЗ-82, длина гона 500 м.</p> <p>Боронование озимых, трактор Т-4А, длина гона 1500 м.</p> <p>Лушение стерни, трактор К-744, длина гона 500 м.</p> <p>Прессование соломы, трактор К-744, длина гона 800 м.</p> <p>Сплошная культивация, трактор К-744, длина гона 800 м.</p> <p>Посадка картофеля, трактор МТЗ-1221, длина гона 800 м.</p> <p>Лушение стерни, трактор Т-4А, длина гона 1000 м.</p> <p>Междурядная обработка, трактор ЮМЗ-6Л, длина гона 500 м.</p> <p>Плоскорезная обработка почвы, трактор Т-4А, длина гона 1500 м.</p> <p>Посев свеклы, трактор МТЗ-80, длина гона 500 м.</p> <p>Междурядная обработка, трактор МТЗ-82, длина гона 500 м.</p> <p>Вспашка зяби, трактор К744, длина гона 500 м.</p> <p>Скашивание ботвы свеклы, трактор МТЗ-82, длина гона 1000 м.</p> <p>Химическая защита растений, трактор МТЗ-80, длина гона 1000 м.</p> <p>Покровное боронование, трактор МТЗ-80, длина гона 500 м.</p> <p>Вспашка зяби, трактор МТЗ-1221, длина гона 1500 м.</p> <p>Посадка картофеля, трактор МТЗ-80, длина гона 500 м.</p> <p>Боронование по всходам, трактор МТЗ-1221, длина гона 500 м.</p> <p>Покровное боронование, трактор К-744, длина гона 1000 м.</p> <p>Внесение минеральных удобрений, трактор МТЗ-82, длина гона 500 м.</p>		ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
Тема 1.15. Производительность агрегата и расход топлива.	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Рассчитать производительность агрегата и расход топлива на 1 га.</p>	<b>2</b>	
Тема 1.16. Способ движения агрегата.	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Выбрать способ движения агрегата для выполнения технологической операции и рассчитать параметры рабочего участка.</p>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
Тема 1.17. Подготовка поля к работе.	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Описать мероприятия по подготовке поля к работе для данной операционной технологии.</p>	<b>2</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
Тема 1.18. Подготовка агрегата к работе.	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Описать мероприятия по подготовке агрегата к работе для данной операционной технологии, основные регулировки сельхозорудий и трактора.</p>	<b>2</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5.

			ОК1-11
Тема 1.19. Контроль качества работы и техника безопасности.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1. Виды контроля выполненной работы и методы их проведения.		
Тема 1.20. Охрана труда и окружающей среды.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1.	Описать мероприятия по охране труда и технике безопасности при подготовке и выполнении операционной технологии, и охране окружающей среды.	
Тема 1.21. Графическая часть.	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	1.	Графики загрузки тракторов.	
	2.	Операционно-технологическая карта.	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> Систематическая переработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение назначения, устройства и принципа работы агрегатов и оборудования животноводческих ферм. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Подготовить доклад по теме «Технологический процесс и его основные показатели». Подготовить реферат по теме «Энергетические средства, классификация сельскохозяйственных агрегатов». Работа с дополнительной литературой по теме «Эксплуатационные свойства тракторов и их показатели. Режим работы тракторных двигателей.» Сделать отчет о способах определения сопротивления агрегата. Работа с дополнительной литературой по теме « Основные факторы, влияющие на качество технологических операций и урожайность сельскохозяйственных культур.» Пути снижения тяговых сопротивлений. Обоснование наиболее эффективного и экономичного режима работы двигателя. Аналитический метод расчета состава прицепных и навесных агрегатов. Особенности расчета комплексных, тягово-приводных, и транспортных агрегатов. Обоснование скоростных и загрузочных режимов работы агрегата. Способы определения числа машин в агрегате. Реферат: «Рациональные способы движения МТА.» Реферат: «Понятие о кинематике МТА» Определение минимально допустимого радиуса кривизны поворота агрегата.			<b>14</b>

<p>Виды поворотов.          Обоснование длины поворотов и ширины поворотной полосы.          Факторы, определяющие выбор движения агрегата.          Доклад по теме: « Понятие о производительности труда. Связь производительности труда с качеством выполнения работы. Расчет производительности зерноуборочных и других агрегатов»          Условный эталон на гектар.          Показатели оснащенности хозяйств техникой.          Основные показатели использования МТП и общие экономические показатели.          Реферат: «Виды транспортных средств и дать их характеристику. Сделать расчет определения производительности транспортных средств. Дать оценку эффективности использования транспорта.»          Сделать расчет определения потребности в транспортных средствах.          Доклад по теме: «Оборудование поста заправки нефтехранилища, мероприятия по борьбе с потерями нефтепродуктов, правила техники безопасности и противопожарные мероприятия.»</p>			
<p>Итого:          Всего часов          Теории          ЛПЗ          Самостоятельная работа</p>		<p><b>176</b>  <b>100</b>  <b>62</b>  <b>14</b></p>	
<p><b>ИТОГО:</b></p>		<p><b>162</b></p>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2		3	4
<b>Раздел 2.</b> <b>Выполнение механизированных работ в растениеводстве.</b>			<b>116</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
<b>МДК. 02.02. Технология механизированных работ в растениеводстве.</b>				
Тема 1.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.		<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1	Технологический процесс, его основные показатели. Энергетические средства, классификация сельскохозяйственных агрегатов. Мобильные агрегаты. Условия, особенности использования машин в сельском хозяйстве. Основные факторы, влияющие на качество технологических операций и урожайность сельскохозяйственных культур.		ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
Тема 1.2. Эксплуатационные свойства тракторов.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1	Основные эксплуатационные свойства тракторов и их показатели. Основные эксплуатационные свойства тракторов. Эксплуатационные показатели, режим работы тракторных двигателей. Обоснование наиболее эффективного и экономичного режима работы двигателя. Баланс мощности трактора. КПД трактора и пути его повышения.		ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	2	Силы действующие на трактор, их характеристика. Движущая сила трактора, ее образование. Сцепные свойства трактора, пути их улучшения. Управление движения агрегата. Тяговый баланс трактора. Тяговая характеристика трактора.		
		<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1	Расчет баланса мощности трактора.		ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
Тема 1.3. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1	Основные эксплуатационные свойства машин и агрегатов и их показатели. Эксплуатационные показатели, режим работы. Обоснование наиболее эффективного и экономичного режима работы агрегата. Анализ и баланс тяговых сопротивлений машин. Пути снижения тяговых сопротивлений.		ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
		<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1	Определение сопротивления агрегата.		
	2	Расчет баланса мощности трактора.		
Тема 1.4. Выбор тракторов и		<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 1.1.-1.6

сельскохозяйственных машин.		Технологический процесс, его основные показатели. Энергетические средства, классификация сельскохозяйственных агрегатов. Мобильные агрегаты. Условия и особенности использования машин в сельском хозяйстве. Основные факторы, влияющие на качество технологических операций и урожайность сельскохозяйственных культур.		2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
Тема 1.5. Понятие о технологии механизированных работ. Обоснование агрономических нормативов и допусков по качеству технологических операций.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1	Технология возделывания сельскохозяйственных культур, ее обоснование. Принципы построения технологических процессов и организация механизированных работ.		
Тема 1.6. Технология основной обработки почвы и восстановление плодородия земли.	2	Операционная технология. Обоснование агрономических нормативов и допусков. Операционно-технологические карты. Оценка качества работ.	<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
		<b>Содержание</b>		
	1	Система машин для основной обработки почвы. Агротехнические требования. Технологические схемы внесения удобрений под основную обработку почвы. Подготовка агрегатов. Подготовка поля, организация движения агрегатов, контроль качества.		
	2	Технология отвальной обработки почвы.		
	3	Технология защиты почв от водной и ветровой эрозии.		
	4	Технология лущения стерни.		
	5	Технология поверхностной обработки почвы.		
		<b>Практические занятия.</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1	Составление технологической карты на основную обработку почвы с оборотом пласта.		
	2	Составление технологической карты на основную обработку почвы без оборота пласта.		
	3	Составление технологической карты на лущение.		
4	Составление технологической карты на сплошную культивацию.			
5	Составление технологической карты на междурядную обработку почвы.			
6	Составление технологической карты на боронование.			
Тема 1.7. Интенсивная технология производства зерновых и зернобобовых культур.		<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1	Агротехнические требования при возделывании зерновых и зернобобовых культур.		
	2	Технология предпосевной обработки почвы. Обоснование состава МТА. Подготовка их к работе. Организация работ при посеве. Контроль качества.		
	3	Уход за растениями и защита растений.		
	4	Технология уборки зерновых и зернобобовых культур. Обоснование способов уборки.		
	5	Особенности уборки различных культур.		
	6	Особенности формирования комплексов для уборки и транспортировки всего биологического урожая.		
	7	Послеуборочная обработка зерна. Техника безопасности.		
1	<b>Практические занятия.</b>	<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6	
	Составление технологической карты на посев яровых зерновых культур.			

	2	Составление технологической карты на посев озимых зерновых культур.		2.1.-2.4; 3.1-3.3;
	3	Составление технологической карты на уборку зерновых культур.		4.1-4.5. OK1-11
Тема 1.8. Интенсивная технология производства картофеля.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
	1	Система обработки почвы. Комплекс машин для подготовки почвы и посадки. Способы посадки. Подготовка семенного материала. Технология посадки. Комплекс машин для посадки. Уход за посевами. Комплекс машин для ухода за посевами. Подготовка агрегатов к работе.		
	2	Уборка картофеля. Подготовка полей к уборке. Система машин. Подготовка агрегатов к работе. Послеуборочная обработка картофеля.		
		<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
	1	Составление технологической карты на посадку картофеля.		
	2	Составление технологической карты на уборку картофеля.		
Тема 1.9. Интенсивная технология производства корнеплодов.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
	1	Система обработки почвы, агротребования. Система машин для предпосевной обработки почвы. Подготовка семян к посеву. Комплекс машин для посева.		
	2	Подготовка агрегата к работе. Организация работ. Уход за посевами. Защита растений.		
	3	Уборка корнеплодов, агротребования к ней. Способы уборки. Комплекс машин. Подготовка агрегатов к работе. Организация уборки.		
		<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
	1	Составление технологической карты на посев сахарной свеклы.		
	2	Составление технологической карты на скашивание ботвы сахарной свеклы.		
	3	Составление технологической карты на уборку корней сахарной свеклы.		
Тема 1.10. Интенсивная технология возделывания кукурузы.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
	1	Система обработки почвы, агротребования. Система машин для предпосевной обработки почвы. Подготовка семян к посеву. Комплекс машин для посева.		
	2	Подготовка агрегата к работе. Организация работ. Уход за посевами. Защита растений.		
	3	Уборка кукурузы, агротехнические требования к ней. Способы уборки. Комплекс машин. Подготовка агрегатов к работе. Организация уборки.		
		<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. OK1-11
	1	Составление технологической карты на посев кукурузы.		
	2	Составление технологической карты на уборку кукурузы.		
Тема 1.11. Интенсивная технология		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	

возделывания подсолнечника.	1	Система обработки почвы , агротребования. Система машин для предпосевной обработки почвы. Подготовка семян к посеву. Комплекс машин для посева. Подготовка агрегата к работе. Организация работ. Уход за посевами. Защита растений.		ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	2	Уборка подсолнечника, агротребования к ней Способы уборки. Комплекс машин. Подготовка агрегатов к работе. Организация уборки.		
		<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1	Составление технологической карты на посев подсолнечника.		
	2	Составление технологической карты на уборку подсолнечника.		
Тема 1.12. Интенсивная технология возделывания однолетних и многолетних трав.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1	Система обработки почвы. Выбор МТА и подготовка их к работе. Способ посева. Комплектование посевных агрегатов, подготовка их к работе. Организация работ. Уход за растениями.		
	2	Организация полива. Организация и функционирование зеленого конвейера.		<b>6</b>  ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
		<b>Практические занятия</b>		
	1	Составление технологической карты на уборку трав на сено, скашивание трав.		
2	Составление технологической карты на уборку трав на сено, подбор трав.			
Тема 1.13. Технология работ по созданию долголетних лугов и пастбищ.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
		Классификация сенокосов и пастбищ. Выбор участков для создания долголетних лугов и пастбищ. Орошение культурных сенокосов и пастбищ. Способы и режим орошения. Машины для полива. Технология создания оросительной системы. Основы рационального использования долголетних лугов и пастбищ.		
Тема 1.14. Интенсивная технология производства овощных культур в открытом грунте.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
		Факторы, определяющие развитие растений. Система предпосевной подготовки почвы. Комплекс машин. Технология посадки, посева. Выбор машин для посева и посадки, подготовка их к работе. Уход за овощными культурами. Особенности астраханской технологии возделывания овощных культур. Технология полива. Послеуборочная обработка продукции.		
Тема 1.15.Технология заготовки силоса, сена, сенажа, травяной муки, гранул и брикетов.		<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1	Заготовка силоса, способы закладки силоса и требования к закладке. Выбор кормоуборочной техники и транспортных средств. Подготовка агрегатов, поля к работе.		
	2	Заготовка сенажа, способы закладки силоса и требования к закладке. Выбор кормоуборочной техники и транспортных средств. Подготовка агрегатов, поля к р.		
	3	Заготовка рассыпного сена. Комплекс машин. Подготовка агрегатов. Производство травяной муки, гранул и брикетов.		

Тема 1.16. Механизация мелиоративных работ.		<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1	Задачи улучшения земель. Водохозяйственное строительство и подготовка территории к орошению.		
	2	Осушение земель. Система машин. Дренажирование земель		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. Самостоятельное изучение назначения, устройства и принципа работы агрегатов и оборудования Понятие о технологическом процессе. Классификация энергетических средств и сельскохозяйственных агрегатов. Эксплуатационные показатели и режим работы тракторных двигателей. Составляющие баланса мощности трактора. Расчет КПД трансмиссии, энергетического КПД и коэффициента использования трактора. Технологические схемы внесения удобрений под основную обработку почвы. Технология предпосевной обработки почвы. Обоснование состава МТА и организация работ при посеве. Технологические требования при послеуборочной обработке зерна. Комплекс машин для подготовки почвы к посадке картофеля. Способы посадки картофеля. Система машин для осушения земель. Дренажирование земель.			<b>8</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
Итого:				
Всего часов				<b>108</b>
Теории				<b>68</b>
ЛПЗ				<b>40</b>
Самостоятельная работа				<b>8</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>116</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельные работы обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Осваиваемые компетенции
<b>МДК 02.03. Технология механизированных работ в животноводстве.</b>		<b>116</b>	
<b>Глава 1. Механизация и автоматизация водоснабжения ферм.</b>			
Тема 1.1 Источники водоснабжения, насосы и водоподъемники.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Центробежные, Вихревые, поршневые насосы. Погружные насосы. Водоструйные установки. Ленточные и шнуровые водоподъемники. Техническое обслуживание и охрана труда.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. «Подготовка к работе водоподъемных установок и насосов»		
Тема 1.2. Оборудование для поения животных и автоматизации управления водоподъемными установками.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Водонапорная аппаратура. Водонапорные башни. Типы и классификация автопоилок. Автопоилки стационарные и передвижные. Особенности поилок для разных видов животных. Техническое обслуживание и охрана труда. Автоматизация насосных установок.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. «Монтаж автопоилок для животных и птицы»		
<b>Глава 2. Механизация и автоматизация приготовления и раздачи кормов.</b>			
Тема 2.1. Машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Классификация кормоприготовительных машин. Корне- и клубнемойки. Машины для дробления кормов. Котлы-парообразователи. Запарники и смесители кормов. Техническое обслуживание и охрана труда.	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. «Разобрать и собрать узлы и механизмы дробилки кормов КДУ»		
Тема 2.2. Кормоприготовительные цеха.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Кормоцехи молочно-товарных ферм. Технологические схемы для приготовления полнорационных рассыпных, гранулированных и брикетированных кормовых смесей. Кормоцехи свиноводческих ферм. Кормоцеха для овец. Кормоцеха для птицы.		

Тема 2.3. Передвижные и стационарные кормораздатчики.	<b>Содержание</b>	2	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Значение механизации раздачи кормов. Технологические схемы раздачи различных кормов при разных способах содержания животных Передвижные кормораздатчики. Стационарные кормораздатчики Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1. «Провести частичную разборку, сборку кормораздатчика КСП -0,8»		
<b>Глава 3. Механизация и автоматизация доения.</b>			
Тема 3.1. Доильные аппараты.	<b>Содержание</b>	2	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Значение машинного доения. Предпосылки для создания доильных аппаратов. 2. Правила машинного доения, классификация доильных аппаратов. Пульсаторы и коллекторы разных доильных аппаратов.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. «Выполнить техническое обслуживание доильных аппаратов»		
Тема 3.2. Доильные установки.	<b>Содержание</b>	6	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Назначение и комплектование вакуумных установок. Вакуумные насосы, баллоны, регуляторы. Классификация доильных установок и комплектация. Техническое обслуживание. 2. Технология доения коров при привязном содержании. 3. Технология доения коров на пастбищах. 4. Технология доения коров в фермерских хозяйствах. 5. Технология доения коров при беспривязном содержании.		
	<b>Практические занятия</b>	10	
	1. «Монтаж станка доильной установки» 2. «Техническое обслуживание доильной установки АИД» 3. «Монтаж доильной установки АД-100» 4. «Начертить схему доильной установки «Карусель»»		
<b>Глава 4. Механизация и автоматизация первичной обработки и переработки молока.</b>			
Тема 4.1. Оборудование для первичной обработки молока.	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11

	1. Сущность гомогенизации и сепарирования молока. Классификация сепараторов молока. Сепарирование молока.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. «Подготовка к работе пастеризатора»		
<b>Глава 5. Механизация и автоматизация удаления и использования навоза.</b>			
Тема 5.1. Механические средства для удаления навоза.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Классификация механических средств для удаления навоза из животноводческих и птицеводческих ферм, помещений. Способы удаления навоза. Мобильные и стационарные средства удаления навоза. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. «Провести сборку звеньев транспортера ТСН-3Б»		
Тема5.2. Гидравлические средства для удаления навоза.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Основной принцип удаления навоза гидравлическим способом. 2. Виды гидравлических систем. 3. Установки для удаления навоза гидравлическим способом		
Тема5.3. Механизированные навозохранилища и переработка навоза.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Требования к механизированным навозохранилищам, механические средства для транспортировки навоза от ферм до навозохранилища. 2. Технические средства для выгрузки навоза на навозохранилищах Газогенераторные установки.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. «Расчет площади навозохранилища»		
<b>Глава 6. Механизация стрижки и купания овец.</b>			
Тема 6.1. Оборудование для стрижки овец и первичной обработки шерсти.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	1. Значение машинной стрижки овец. 2. Электростригальные агрегаты и их комплектация. 3. Высокочастотные электростригальные машины. 4. Точильные агрегаты, прессы, стол классировки шерсти.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. «Подготовить к работе точильный агрегат» 2. «Провести разборку, сборку стригальных машин МСО77Б, МСО-200»		

Тема 6.2. Оборудование для купания овец.	<b>Содержание</b> 1. Технологический процесс купания овец. Установки для купания овец различного типа.	<b>4</b>	
<b>Глава 7. Оборудование для создания микроклимата на фермах.</b>			
Тема 7.1. Вентиляционные и электронагревательные установки.	<b>Содержание</b> 1. Требования к микроклимату животноводческих помещений. Значение оборудования для поддержки на фермах определенной температуры, влажности, скорости движения воздуха и газового состава. 2. Схемы вентиляции. Вентиляторы, теплогенераторы, электркалиориферы.	<b>4</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. «Подготовка к работе теплогенератора ТГ-1,5» 2. «Расчет отопительной установки для животноводческого помещения»		
<b>Глава 8. Комплексная механизация и автоматизация ферм.</b>			
Тема 8.1. Оборудование ферм крупного рогатого скота и овцеферм.	<b>Содержание</b> 1. Оборудование для комплексной механизации и автоматизации ферм крупного рогатого скота и овцеферм. Системы машин для ферм крупного рогатого скота и овцеферм . 2. Технология механизированных работ на ферме КРС при привязном содержании. 3. Технология механизированных работ на ферме КРС при беспривязном содержании. 4. Технология механизированных работ на малых фермах . 5. Технология механизированных работ на овцефермах .	<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
Тема 8.2. Оборудование птицеферм и свиноферм.	<b>Содержание</b> 1. Технология механизированных работ в свиарнике-откормочнике. 2. Технология механизированных работ в свиарнике –маточнике. 3. Технология механизированных работ на птицеферме при клеточном содержании птицы. 4. Технология механизированных работ на птицеферме при содержании птицы на глубокой подстилке.	<b>6</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2</b> Систематическая переработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ , отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение назначения, устройства и принципа работы агрегатов и оборудования животноводческих ферм. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b> Зарисовать схему «Воздушные водоподъемники» Зарисовать схему безбашенной водокачки.		<b>8</b>	ПК 1.1.-1.6 2.1.-2.4; 3.1-3.3; 4.1-4.5. ОК1-11

<p>Зарисовать технологическую схему приготовления кормов.  Написать конспект «Стационарные кормораздатчики».  Вычертить схему трехтактного доильного аппарата.  Зарисовать схему доильной установки «Елочка».  «Расчет площади навозохранилища».  Зарисовать схему купочной установки.  Зарисовать схему электрической изгороди.  Составить таблицу «Механизация производственных процессов на ферме КРС».  Зарисовать схему безрешетной дробилки.  Реферат «Кормораздатчик ИСКР-12».  Реферат «Холодильная установка МХУ-12».  Схема работы скреперной установки.  Реферат «Машина МЖТ-10».  Доклад «Индивидуальная стригальная машина».  Зарисовать схему инфракрасного облучателя.</p>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
Итого:		<b>116</b>	
Всего часов		<b>68</b>	
Теории		<b>40</b>	
ЛПЗ		<b>8</b>	
Самостоятельная работа		<b>116</b>	
<b>ИТОГО:</b>		<b>116</b>	
<p><b>Учебная практика раздела 1</b>  <b>Виды работ</b>  Очистка, смазка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм  Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов  Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов  Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок  Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей  Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора  Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей  Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей  Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей  Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей  Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений;  машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных  машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин для мелиоративных работ  и орошения. Выполнение слесарных и токарных операций при подготовке машин и оборудования</p>		<b>36</b>	
<p><b>Учебная практика раздела 2</b>  <b>Виды работ</b>  Выполнение работ на агрегате по дискованию почвы.  Выполнение работ на агрегатах для поверхностной обработки почвы.  Выполнение работ на посевных агрегатах.</p>	24	<b>36</b>	

<p>Выполнение работ на агрегатах по междурядной обработке.          Выполнение работ на агрегатах по заготовке грубых кормов.          Выполнения работ по уборке зерновых и зернобобовых культур. .Выполнение работ на агрегатах для основной обработки почвы.          Выполнение работ по посеву озимых культур.          Выполнение работ на агрегатах для внесения минеральных удобрений.          Выполнение работ на агрегатах для химической защиты растений.</p>	
<p><b>Учебная практика раздела 3</b>  <b>Виды работ</b>          Механизация водоснабжения животноводческой фермы          Механизация кормоприготовления и раздачи кормов          Механизация доения коров в молокопровод и обработка молока          Механизация доения коров в доильные ведра          Механизация стрижки овец          Проведение технического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм</p>	<b>36</b>
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>  <b>Виды работ</b>          Ознакомление с производством, охраной труда и противопожарными мероприятиями          Выполнение работы по подготовке и работа пахотного агрегата.          Выполнение работы по подготовке и работа агрегата предпосевной обработки почвы.          Выполнение работы по подготовке и работа агрегата для посева зерновых и зернобобовых культур на зеленку.          Выполнение работы по подготовке и работа агрегата для прикатывания.          Выполнение работы по подготовке и работа самоходного кормоуборочного комбайна КСК-100 для измельчения грубых и сочных Кормов.          Выполнение работы в кормоцехе для приготовления кормовых смесей.          Выполнение работы по подготовке и работа кормораздаточного агрегата.          Выполнение работы на машинах и установках по удалению и транспортировке навоза.          Выполнение работы на машинах и установках для доения коров.          Выполнение работы по подготовке и работа агрегатов для заготовки грубых кормов.          Выполнение работы на агрегате для уборки сена в рулоны пресс-подборщиком.          Выполнение работы по подготовке и работа агрегата для посева зерновых и зернобобовых культур.          Выполнение работы по нарезке борозд на посадку картофеля.          Выполнение работ по посадке картофеля в борозды.          Выполнение работ по посеву кукурузы.          Выполнение работ по посеву однолетних трав на зеленку.          Выполнение работ по междурядной обработке картофеля.          Выполнение работ по междурядной обработке кукурузы.          Выполнение работ по окучиванию картофеля.          Выполнение работ по скашиванию трав на зеленку.          Выполнение работ по сгребанию трав.          Выполнение работ по внесению органических удобрений.          Выполнение работ по обработке паров, вспашка.          Выполнение работ по обработке паров, культивация.</p>	<b>108</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>594</b>



## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы профессионального модуля осуществляется в учебно-производственных мастерских, лабораториях и учебном хозяйстве техникума.

**Оборудование учебной лаборатории эксплуатации машинно-тракторного парка и рабочих мест кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенд для проверки рулевого управления;
- стенд для проверки гидросистемы тракторов;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

**Оборудование учебной лаборатории тракторов и автомобилей:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- набор инструментов;
- комплект электронных плакатов;
- трактор для определения центра тяжести;
- стенд для регулировки форсунок;
- разрезы карбюраторов различных модификаций;
- контрольно-испытательные стенды.

**Оборудование учебной лаборатории технологии и механизации производства продукции растениеводства:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- плуги, сеялка для посева зерновых, сеялка для посева кукурузы, сеялка для посева сахарной свеклы, культиваторы для междурядной обработки пропашных культур, косилки, грабли, пресс-подборщик, культиватор для сплошной обработки почвы;
- учебно-методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ.

**Оборудование учебной лаборатории технологии и механизации производства продукции животноводства:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- автоматические доильные установки;
- учебно-методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ, комплекты заданий, производственных ситуаций, контрольных вопросов, тестов.

**Оборудование лаборатории ремонта машин, оборудования и восстановления деталей и рабочих мест лаборатории:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;
- стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;

- оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- наборы инструментов и принадлежностей;
- контрольно-измерительные приборы и инструменты.

**Оборудование лаборатории сельскохозяйственных и мелиоративных машин и рабочих мест лаборатории:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

#### **Мастерские:**

Пункт технического обслуживания

- рабочее место преподавателя (мастера производственного обучения);
- рабочие места обучающихся;
- автомобильный подъемник;
- комплекс автомобильной диагностики;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- набор инструментов.

*Уборочно-моечный участок:*

пункт мойки; расходные материалы для мойки и ухода за техникой.

*Диагностический участок:*

смотровая яма; диагностическое оборудование; наборы инструмента.

*Слесарно-механический участок:*

грузоподъемное устройство; компрессор; тележка для перевозки агрегатов; стол монтажный; верстак слесарный; станок точильный; сварочный аппарат; домкрат гидравлический; станок сверлильный; наборы инструмента.

*- Участок подготовки машин и оборудования к работе:*

комплекты оборудования, инструмента и приспособлений для технического обслуживания

*- Участок технического обслуживания и ремонта:*

комплекты оборудования, инструмента и приспособлений для технического обслуживания и ремонта;

#### **Учебное хозяйство и учебный гараж**

*Перечень тракторов, комбайнов, СХМ и прочего оборудования:*

- тракторы гусеничные ДТ-75; ДТ-75М;
- тракторы колесные МТЗ-80; МТЗ-82; Беларус МТЗ-892.1», Трактор «John Deere» 6155М, 28
- трактор Беларус МТЗ-1221, Трактор Беларус МТЗ-1523.
- пресс-подборщик ППР120 «Пеликан2
- тракторные прицепы 2ПТС-4;
- плуг ПЛН-3-35;
- плуг оборотный KUHN Мультимастер 123Т
- зубовая борона ЗБЗС;
- фронтальный погрузчик Геркулес 1500
- эксковаторная установка БЛ-21
- зерноуборочный комбайны «Акрос-550»;
- сеялка зерновая Амазон-4000;
- картофелесажалка СН-4Б;
- зерновая сеялка СЗУ-3,6;
- разбрасыватель минеральных удобрений KUHN;
- опрыскиватель ОШ-500;
- косилка роторная КРН-2,1;
- очиститель вороха передвижной ОВП-25;

- пресс-подборщик ППР-120.

- агрегаты, сборочные единицы, механизмы автомобиля:

бензиновый (дизельный) двигатель в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе; передняя подвеска и рулевой механизм в разрезе; задний мост в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи;

- Комплекты деталей: кривошипно-шатунного механизма;

газораспределительного механизма; системы охлаждения;

системы смазки; системы питания бензинового двигателя и дизельного двигателя;

системы зажигания; электрооборудования; передней подвески; тормозной системы.

- автомобиль грузовой ГАЗ-53 (демонтажный);

- автомобиль грузовой Зил-130 (демонтажный);

- автомобиль легковой ЛАДА 2110 (демонтажный).

Оборудование и инструменты:

Ноутбуки ASUS X540MA-DM142 15.6 FHD, Intel Pentium N5000, N5000, 4Gb, 256Gb

SSD

Серия Столы-верстаки слесарные металлические с экраном и тумбой с 6 ящиками, 1800 мм, серия

MasterLine, Wellmet 1800 ML-6

Тележки инструментальные

Цифровой мультиметр

Двигатель Д-243

Тиски

Кантователь двигателя 900кг, JT1808-6420

Стенд для проверки и регулировки форсунок M107CR

Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)

Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)

Учебный стенд по гидравлике

Руководство по эксплуатации стенда по гидравлике

Пневматическая углошлифовальная машина 5"

Пневмотестер

Прибор KL-012-10 - для регулировки

Прибор для проверки пневмопривода тормозов

Прибор ИСЛ-М 1375

Прибор универсальный Т-1007У

Прибор Эффект 022846

Программно-аппаратный сканер Scantronic

Пускозарядное устройство Т-100ЧП 1ЛТК-3П-СП-11

29

стационарная линия техн. контроля

Стенд балансировочный п/автомат 25.61

Стенд для проверки ИКСп

Стенд р/с двигателя Р-6211

Стенд СКО-1 1 Стенд шиномонтажный 20 1

Стробоскоп для работы с двигателями Focus F10 1

Тестер гидроусилителя SMC-109

Тестер системы выпуска SMC-1101

Тестер топливной системы 1 ТЛ-2000 Тестер люфтов 1

Устройство для удаления выхлопных газов

Углошлифовальная машина GA 9020

Устройство антикоррозийного покрытия 22027 1

Установка для очистки форсунок СНС-602

Установка для работы с маслом

Установка моечная М-312М

Устройство для притирки КИ Р-177

Устройство для отбора масла С-508  
Устройство для проверки свечей Э-203 1  
Устройство пускозарядное BLUEWELD IMPERIAL 40

#### **Гараж с учебными тракторами**

1. Трактор промышленный "БЕЛАРУС-82"
2. Трактор промышленный "БЕЛАРУС-1221.2"
3. Трактор промышленный "БЕЛАРУС-1523"
4. Трактор промышленный "БЕЛАРУС-892"
5. Трактор колесный John Deere 6155M
6. Комбайн зерноуборочный РСМ-142 "ACROS-550"

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **Перечень учебных изданий и интернет-ресурсов:**

##### *Основные источники*

1. Ананьин А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин, М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
2. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.Ф.Синельников. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-336с.
3. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.- изд 2-е переработанное М.: Форум-Инфра.2020г.
4. Технология механизированных работ в растениеводстве: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ [А.Г.Левшин, А.Н.Скороходов, С.Н.Киселев и др.]. - 2-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-336с.
5. Механизация и технология животноводства: Учебник / Кирсанов В.В., Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2020 - 585 с.: 60х90 1/16. - (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-005704-0
- 6.Тараторкин В. М., Голубев И. Г. «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов» М. «Академия» 2020г.
- 7.Тараторкин В. М., Голубев И. Г. «Технологические процессы ремонтного производства» М. «Академия» 2020г.

##### *Интернет-ресурсы*

1. Безопасность дорожного движения [Электронный ресурс]: Учебное пособие/Беженцев А.А. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2020 - 272 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988361>
2. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1001111>
- 3.Механизация растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 383 с.- (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961473>
- 4.Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.А.Коваленко - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2020. - 229 с.: 60х90 1/16. - (Обложка) ISBN 978-5-16-011446-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/525206>
- 5.Официальный сайт ГИБДД МВД РФ [Электронный ресурс]: - Режим доступа:[www.gibdd.ru](http://www.gibdd.ru)
- 6.Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]: Учебное пособие/В.П.Капустин, Ю.Е.Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 280 с.: 60х90 1/16. - (Переплёт) ISBN 978-5-16-010345-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/485093>

7. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова, - 1-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/899690>

8. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.С. Туревский. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912777>

9. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.С. Туревский.- М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. - 256 с.- (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/914650>

10. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: Учебник/А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 425 с.: 70x100 1/16. - (Переплёт) ISBN 978-5-16-006582-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/398363>

11. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022.- 496 с.- (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/911994>

12. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 496 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/911994>

#### *Дополнительные источники:*

1. Епифанов Л.П. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие. – М.: Форум - ИНФРА – М, 2020.

2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / Под ред. В.М. Власова и др. - М.: Академия, 2022.

3. Механизация растениеводства/Солнцев В.Н., Тарасенко А.П., Оробинский В.И. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020 - 400 с.: 60x90 1/16. - (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011186-5

4. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. Учебное пособие / Под ред. Е.А. Пучина и др. – Альбом. – М.: Академия, 2022.

5. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.Ф. Синельников. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-304с.

6. Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Е. Секирников, Л.Э. Никитина, Л.В. Тимофеева. 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.-336с. 31

7. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.М. Виноградов. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2022. - 376 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961754>

8. Федеральный закон Российской Федерации от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», с изменениями и дополнениями.

**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
<p>Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.</p>	<p>– расчет производительности машинно-тракторных агрегатов;</p> <p>– расчет пахотных агрегатов;</p> <p>– расчет прицепных агрегатов;</p> <p>– расчет тягово-приводных агрегатов ;</p> <p>– расчет основных эксплуатационных затрат при работе;</p>	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля на занятиях.</p> <p>Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики.</p> <p align="center">32</p>
<p>Комплектовать машинно-тракторный агрегат</p>	<p>– комплектование пахотных агрегатов;</p> <p>– комплектование машинно-тракторных агрегатов для сплошной культивации почвы;</p> <p>– комплектование машинно-тракторных агрегатов для</p>	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях.</p> <p>Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Экспертная оценка в рамках</p>

	<p>посева и посадки сельскохозяйственных культур;</p> <p>– комплектование машинно-тракторных агрегатов для междурядной обработке.</p>	<p>текущего контроля в ходе проведения учебной практики</p>
<p>Проводить работы на машинно-тракторном агрегате</p>	<p>– проводить работы на пахотных агрегатах;</p> <p>– проводить работы на машинно-тракторном агрегате для сплошной культивации почвы;</p> <p>– проводить работы на машинно-тракторном агрегате для посева и посадки сельскохозяйственных культур;</p> <p>– проводить работы на машинно-тракторном агрегате для междурядной обработке;</p>	<p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях.</p> <p>Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики.</p>

Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы	– составлять технологические карты по возделыванию сельскохозяйственных культур.	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики. Экспертная оценка в процессе защиты курсовой работы
--	--	--

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 компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b> 34
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике
Организовывать	– выбор и применение	Экспертное наблюдение и

<p>собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <p>– оценка эффективности и качества выполнения</p>	<p>оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	<p>– эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>– использование различных источников, включая электронные</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении</p>

профессионального и личностного развития		работ по учебной практике
Использовать информационно- коммуникационные технологии профессиональной деятельности	– выполнение чертежей и схем.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе 36 освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	–организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов по возделыванию сельскохозяйственных культур	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике
Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.	–Использование профессиональных знаний при прохождении воинской службы.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы