

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ СРСК
А.Д. Шаповалов



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ»
35.02.07. Механизация сельского хозяйства

2020 г.

Программа ПМ.02 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»**, входящей в укрупнённую группу 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж» (далее ГБПОУ СРСК)

Разработчик:

Есин Алексей Павлович, преподаватель

Шаповаленко Сергей Васильевич, преподаватель

Согласовано с работодателем:

КФХ ИП

Д.А. Давыдов



МП

СОДЕЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Эксплуатация сельскохозяйственной техники

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства (базовая подготовка)**, входящей в состав укрупненной группы **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**.

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Наличие основного общего образования или среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

комплектования машинно-тракторных агрегатов;
работы на агрегатах;

уметь:

производить расчет грузоперевозки;
комплектовать и подготовить к работе транспортный агрегат;

комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур;

знать:

основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;

основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (МТА);

основные требования, предъявляемые в МТА, способы их комплектования;

виды эксплуатационных затрат при работе МТА;

общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;

технологию обработки почвы;

принципы формирования уборочно-транспортных комплексов;

технические и технологические регулировки машин;

технологии производства продукции растениеводства;

технологии производства продукции животноводства;

правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 612 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 468 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 312 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 156 часов;

учебной практики - 72 часа.

Производственной практики - 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, 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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			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
ПК 2.1.-2.2	МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	180	120	24	24	60	30		
ПК 2.3.-2.4.	МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве	144	96	48		48			
ПК 2.3.-2.4.	МДК 02.03 Технология механизированных работ в животноводстве	144	96	48		48			
	Учебная практика	72							72
	Производственная практика (по профилю специальности)	72							72
	ВСЕГО:	612	312	120	24	156	30		144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Профессионального модуля ПМ. 02		120	
ПМ. 02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники			
МДК. 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ			
Тема 1.1. Производственные процессы в сельском хозяйстве	Содержание	4	
	1. Производственный процесс и его детализация	2	1
	2. Условия и особенности применения МТА	2	2
	Практические занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.2. Сельскохозяйственные агрегаты	Содержание	8	
	1. Энергетические средства	2	2
	2. Классификация и характеристика тракторов	2	2
	3. Классификация сельскохозяйственных агрегатов	2	2
	4. Основные требования к МТА	2	2
	Практические занятия	4	
	1. Определение основных эксплуатационных показателей работы	2	2
	2. Выбор энергетических средств	2	2
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.3. Эксплуатационные свойства и показатели	Содержание	10	
	1. Основные эксплуатационные свойства машин и агрегатов	2	2
	2. Баланс мощности трактора	2	2

МТА	3.	Сопротивление сельскохозяйственных машин	2	2
	4.	Сцепные свойства трактора и пути их улучшения	2	2
	5.	Уравнение движения агрегата. Тяговый баланс трактора	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Выбор сцепки и её эксплуатационных показателей	2	2
	2.	Пути уменьшения сил сопротивления сельхозмашин	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 1.4. Движение и производительность МТА	Содержание		10	
	1.	Кинематика агрегатов и её значение	2	2
	2.	Способы движения агрегатов	2	2
	3.	Производительность МТА	2	2
	4.	Баланс времени смены и его составляющие	2	2
	5.	Пути повышения производительности МТА	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Обоснование ресурсосберегающих способов движения МТА	2	2
	2.	Расчет производительности МТА	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 1.5. Основы рационального комплектования МТА	Содержание		16	
	1.	Режим работы агрегата	2	2
	2.	Способы соединения трактора и машин в агрегат	2	2
	3.	Определение числа машин в агрегате	2	2
	4.	Особенности расчета транспортных агрегатов	2	2
	5.	Требования к устойчивости движения МТА	2	2
	6.	Технологическая наладка машин и агрегатов	2	2
	7.	Применение комбинированных агрегатов	2	2
	8.	Применение универсальных агрегатов	2	2
	Практические занятия		6	
	1.	Комплектование пахотного агрегата	2	2
	2.	Комплектование агрегата для сплошной культивации	2	2
	3.	Комплектование агрегата для посева зерновых и пропашных культур	2	2
Лабораторные работы (не предусмотрено)		-		
Тема 1.6. Основы технического нормирования и эксплуатационные затраты при работе	Содержание		10	
	1.	Понятие о технических нормах и методы нормирования	2	2
	2.	Главные нормообразующие факторы. Дифференциация норм	2	2
	3.	Методы установления норм	2	2
	4.	Учет расхода топлива	2	2

МТА	5.	Роль техников-механиков во внедрении обоснованных норм	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Определение затрат труда и топливо-смазочных материалов при проведении сельскохозяйственных операций.	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 1.7. Транспорт в сельском хозяйстве	Содержание		14	
	1.	Значение транспорта в сельском хозяйстве и его виды	2	2
	2.	Классификация перевозок, грузов и дорог	2	2
	3.	Маршруты движения транспортных средств	2	2
	4.	График движения транспортных средств	2	2
	5.	Определение потребности в транспортных средствах	2	2
	6.	Учет и контроль работы транспорта	2	2
	7.	Производительность транспортных агрегатов	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Комплектование и расчет транспортного агрегата	2	2
	2.	Определение потребного количества автомобилей	2	3
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Раздел 2. Профессионального модуля ПМ. 02			96	
МДК. 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве				
Тема 2.1. Понятие о технологии механизированных работ	Содержание		4	
	1.	Технология возделывания сельскохозяйственных культур	2	2
	2.	Операционная технология и показатели качества технологических операций	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Разработать показатели качества для пахоты	2	2
	2.	Разработать показатели качества для культивации	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 2.2. Прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Содержание		4	
	1.	Ресурсосберегающие технологии	2	2
	2.	Технология управления МТА с использованием навигационного оборудования	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Разработка технологической карты на возделывание озимой пшеницы	2	2
	2.	Разработка технологической карты на возделывание сахарной свеклы	2	2

	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.3. Технология механизированных работ по обработке почвы	Содержание	6	
	1. Операционная технология лущения и дискования	2	2
	2. Операционная технология безотвальной обработки почвы	2	2
	3. Операционная технология подготовки почвы по методу академика Мальцева	2	2
	Практические занятия	6	
	1. Разработка операционно-технологической карты на выполнение лущения	2	2
	2. Подготовка и регулировка агрегата для выполнения вспашки	2	3
	3. Подготовка и регулировка агрегата для выполнения безотвальной вспашки	2	2
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-
Тема 2.4. Технология механизированных работ по внесению удобрений	Содержание	4	
	1. Операционная технология внесения твердых минеральных удобрений	2	2
	2. Операционная технология внесения органических и жидких минеральных удобрений	2	2
	Практические занятия	4	2
	1. Разработка операционно-технологической карты на внесение удобрений	2	2
	2. Подготовка и регулировка агрегата для внесения минеральных удобрений	2	2
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.5. Технология механизированных работ по предпосевной подготовке почвы	Содержание	4	
	1. Операционная технология сплошной культивации	2	2
	2. Операционная технология обработки почвы комбинированными агрегатами	2	2
	Практические занятия	4	
	1. Разработка технологической карты для предпосевной обработки почвы	2	2
	2. Подготовка агрегата для предпосевной обработки почвы	2	2
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.6. Технология работ по посеву и посадке сельскохозяйственных культур	Содержание	6	
	1. Операционная технология посева зерновых, зернобобовых	2	2
	2. Операционная технология посева пропашных культур	2	2
	3. Операционная технология прикатывания посева	2	2
	Практические занятия	6	
	1. Подготовка и регулировка агрегата для выполнения посева пшеницы	2	2
	2. Подготовка и регулировка агрегата для выполнения посева кукурузы	2	2
	3. Подготовка и регулировка агрегата для выполнения посева трав	2	2
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-
Тема 2.7. Технология работ по уходу за сельскохозяйственным	Содержание	4	
	1. Операционная технология боронования	2	2
	2. Операционная технология опрыскивания и опыливания сельхозкультур	2	2

и культурами	Практические занятия		6	
	1.	Подготовка агрегата для выполнения опрыскивания	2	2
	2.	Регулировка агрегата для выполнения опрыскивания	2	2
	3.	Подготовка растворов для опрыскивания и техника безопасности	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 2.8. Технология работ по уборке трав и силосных культур	Содержание		4	
	1.	Агротехнические особенности заготовки силоса и сенажа	2	2
	2.	Уборка трав на зеленый корм и приготовление травяной муки	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Подготовка и регулировка силосного комбайна	2	2
	2.	Подготовка и регулировка агрегата для приготовления травяной муки	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 2.9. Технология работ по уборке зерновых и зернобобовых культур	Содержание		4	
	1.	Уборка колосовых культур и соломы	2	2
	2.	Уборка кукурузы и подсолнечника	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Подготовка зерноуборочного комбайна	2	2
	2.	Регулировка зерноуборочного комбайна	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 2.10. Технология работ по уборке картофеля и сахарной свеклы	Содержание		4	
	1.	Операционная технология уборки картофеля	2	2
	2.	Операционная технология уборки сахарной свеклы	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Подготовка и регулировка картофелеуборочного комбайна	2	2
	2.	Подготовка и регулировка свеклоуборочного комбайна	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 2.11. Особенности использования машин и агрегатов на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия	Содержание		4	
	1.	Основные виды мелиоративных работ	2	2
	2.	Прогрессивные методы мелиорации	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Подготовка и регулировка дождевальных машин	2	2
Раздел 3. Профессионального модуля ПМ. 02			96	
МДК. 02.03 Технология				

механизированных работ в животноводстве			
Тема 3.1 Характеристика ферм и комплексов. Кормление сельскохозяйственных животных	Содержание		4
	1.	Фермы и комплексы	2
	2.	Значение полноценного нормированного кормления	2
	Практические занятия <i>(не предусмотрено)</i>		-
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		-
Тема 3.2 Технология производства молока и мяса животных	Содержание		8
	1.	Народнохозяйственное значение скотоводства	2
	2.	Технологические схемы производства мяса	2
	3.	Технологические схемы переработки молока	2
	4.	Поточная система производства свинины	2
	Практические занятия		14
	1.	Правила машинного доения и подбор коров	2
	2.	Комплектование узлов и агрегатов доильных машин	2
	3.	Подготовка и регулировка доильных машин	2
	4.	Подготовка и регулировка оборудования для переработки молока	2
	5.	Подготовка и регулировка оборудования фермерских хозяйств	2
	6.	Подготовка оборудования по переработке мяса	2
	7.	Регулировка технологического оборудования мясопереработки	2
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		-
Тема 3.3 Технология производства яиц и мяса птицы	Содержание		4
	1.	Промышленное производство мяса птицы	2
	2.	Птицеводческие предприятия и требования к ним	2
	Практические занятия		4
	1.	Подготовка оборудования для птицеводческих хозяйств	2
	2.	Регулировка оборудования для птицеводства	2
Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		-	
Тема 3.4 Технология производства шерсти и баранины	Содержание		4
	1.	Значение овцеводства	2
	2.	Организация и технология стрижки овец	2
	Практические занятия		2
	1.	Подготовка и регулировка оборудования для производства шерсти	2
Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		-	
Тема 3.5	Содержание		4

Поточные технологические линии в животноводстве	1.	Понятие поточной технологии производства продукции	2	2
	2.	Автоматизированные технологии в животноводстве	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Наладка и регулировка автоматизированного оборудования	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 3.6 Технологические схемы обработки кормов	Содержание		6	
	1.	Способы обработки кормов	2	2
	2.	Технологии обработки кормов	2	2
	3.	Классификация и эксплуатация дробилок	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Подготовка и регулировка машин для приготовления грубых кормов	2	2
	2.	Подготовка и регулировка машин для приготовления концентрированных кормов	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 3.7 Механизация приготовления кормосмесей и гранулированных кормов	Содержание		2	
	1.	Общие сведения о приготовлении кормосмесей и гранулированных кормов	2	2
	Практические занятия		6	
	1.	Подготовка машин для дозирования и смешивания кормов	2	2
	2.	Регулировка машин для дозирования и смешивания кормов	2	2
	3.	Подготовка и регулировка агрегата для гранулирования кормов	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 3.8 Технология и средства механизированной раздачи кормов	Содержание		4	
	1.	Технологическое оборудование для раздачи кормов	2	2
	2.	Энергетические средства механизации для раздачи кормов	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Подготовка машин для транспортировки кормов	2	2
	2.	Подготовка и регулировка машин для раздачи кормов	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 3.9 Механизация водоснабжения ферм и комплексов	Содержание		6	
	1.	Системы механизированного водоснабжения	2	2
	2.	Водопроводные сети	2	2
	3.	Насосные установки и оборудование для поения животных и птицы	2	2
	Практические занятия		6	
	1.	Подготовка и регулировка насосного оборудования	2	2
	2.	Подготовка и регулировка оборудования для поения животных	2	2
	3.	Подготовка и регулировка оборудования для поения птицы	2	2
Лабораторные работы (не предусмотрено)		-		
Тема 3.10	Содержание		2	

Механизация уборки навоза	1.	Способы и средства механизации уборки навоза	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Подготовка и регулировка машин для уборки и транспортировки навоза	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
Тема 3.11 Микроклимат в животноводческих помещениях	Содержание		4	
	1.	Понятие о микроклимате и его значение	2	2
	2.	Воздухо – влаго – и теплообмен в животноводческих помещениях	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Подготовка и наладка вентиляционного оборудования	2	2
	2.	Подготовка и наладка оборудования теплоснабжения	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	1.	Проверка исправности электрооборудования трактора. Методы устранения неисправностей аккумуляторной батареи, генератора, системы зажигания, внешние признаки и способы их устранения.		2
	Практические занятия		4	
	1.	Определение готовности к работе электрооборудования тракторов.	2	2
2.	Выявление и устранение неисправностей электрооборудования тракторов.	2	2	
Самостоятельная работа при изучении ПМ. 02			156	
Самостоятельная работа при изучении МДК. 02.01			60	
1.	Изучение основных задач, стоящих перед предметом при комплектовании МТА		4	
2.	Систематическая проработка конспектов занятий		4	
3.	Подготовка к практическим работам		4	
4.	Изучение составных частей производственного процесса		4	
5.	Составить перечень производственных операций		4	
6.	Рассмотреть показатели технологического процесса		4	
7.	Изучить техническую документацию машин, входящих в МТА		4	
8.	Составить тяговый баланс трактора		4	
9.	Перечислить способы движения агрегатов и дать их характеристику		4	
10.	Представить баланс времени смены пахотного агрегата		4	
11.	Перечислить пути снижения затрат труда в растениеводстве		4	
12.	Составить перечень требований, выполняемых при комплектовании МТА		4	
13.	Как определяют число машин в агрегате (представить пример)		4	
14.	Описать ТБ при комплектовании МТА		4	
15.	Описать методы установления норм выработки		4	

Самостоятельная работа при изучении МДК. 02.02		48	
1.	Составление отчета по подготовке данных для технологической карты	4	
2.	Технология обработки почвы при возделывании озимой пшеницы	4	
3.	Описать технологию возделывания яровой пшеницы	4	
4.	Комплексная механизация возделывания ярового ячменя	4	
5.	Разработать комплексную механизацию возделывания овса	4	
6.	Описать интенсивную технологию возделывания зерновых (пшеница, рожь, ячмень)	4	1
7.	Составление отчета по мероприятиям связанных с защитой растений	4	
8.	Технология возделывания кукурузы на зерно	4	
9.	Операционная технология возделывания сахарной свеклы	4	
10.	Технология возделывания озимой ржи	6	
11.	Систематическая проработка конспектов занятий	6	
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК. 02.03		48	
1.	Составление реферата «Способы содержания животных и птицы»	8	
2.	Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей	8	
3.	Изучение питательной ценности зеленых кормов	8	
4.	Систематические проработки конспектов занятий, учебной и специальной литературы	8	
5.	Изучение ТБ при обращении с оборудованием животноводческих ферм	8	
6.	Самостоятельное изучение технической и технологической документации, заводских руководств и инструкций на оборудование	8	
Тематика домашних заданий			
1.	Составить отчет по практической работе «Определение основных эксплуатационных показателей машин»		
2.	Особенности комплектования комплексных комбинированных агрегатов		
3.	Критерии эффективности работы МТА		
4.	Суммарный учет механизированных работ		
5.	Повышение производительности агрегатов		
6.	Составление и изучение конспектов по МДК. 02		
7.	Оформление отчетов по практическим работам		
8.	Изучение ТБ, производственной санитарии и экологии		
9.	Электро- и противопожарная безопасность		
Тематика курсовых работ (проектов)		24	
1.	Комплексная механизация возделывания озимой пшеницы		
2.	Комплексная механизация возделывания озимой пшеницы по минимальной обработке почвы		
3.	Комплексная механизация возделывания кукурузы на зерно		
4.	Лущение стерни и дискование почвы		
5.	Механизация заготовки, приготовления и внесения органических удобрений и компостов		

6.	Механизация внесения минеральных удобрений		
7.	Предпосевная культивация		
8.	Боронование зяби и посевов, прикатывание		
9.	Посев зерновых культур		
10.	Посадка картофеля		
11.	Посадка кукурузы		
12.	Междурядная обработка посевов и посадок, подкормка		
13.	Уборка естественных и сеяных трав на сено		
14.	Уборка сельскохозяйственных культур на силос, процесс силосования и выемки силоса		
15.	Заготовка сенажа, витаминного сена, травяной муки		
16.	Организация уборки зерновых и зернобобовых культур прямым комбайнированием		
17.	Уборка сахарной свеклы		
18.	Технология работ в овощеводстве		
19.	Технология мелиоративных работ		
20.	Организация работ по орошению		
21.	Организация работ по накоплению влаги в почве		
22.	Организация внутрихозяйственных транспортных работ на тракторной тяге		
23.	Организация транспортных работ грузового автомобильного парка		
24.	Организация работы тракторов в зимних условиях		
25.	Организация зимней эксплуатации автомобильного транспорта		
26.	Комплексная механизация возделывания сахарной свеклы		
27.	Комплексная механизация возделывания подсолнечника		
28.	Комплексная механизация возделывания кукурузы на силос		
29.	Эксплуатация МТП в хозяйствах района		
30.	Эксплуатация автомобильного транспорта в хозяйствах района		
Тематика домашних заданий			
1.	Механизация возделывания сахарной свеклы		
2.	Технология возделывания кормовой свеклы		
3.	Механизация возделывания многолетних трав на сено		
4.	Технология возделывания картофеля		
5.	Операционная технология возделывания картофеля		
6.	Комплексная механизация возделывания сои		
7.	Комплексная механизация возделывания люцерны		

8.	Технология приготовления сенажа		
9.	Технология возделывания подсолнечника		
10.	Технология возделывания кукурузы на силос		
Тематика домашних заданий			
1.	Составить технологическую настройку доильного аппарата		
2.	Описать производственно-технологическую характеристику животноводческих ферм и комплексов		
3.	Составить технологическую настройку пастеризатора молока		
4.	Описать технологию производства и приготовления кормов		
5.	Составить технологическую настройку охладителя молока		
6.	Описать технологию производства молока и говядины		
7.	Составить технологическую настройку инкубатора для яиц		
8.	Описать технологию производства свинины		
9.	Составить реферат «Эксплуатация оборудования по уходу за цыплятами»		
10.	Описать технологию производства шерсти и баранины		
11.	Описать приемы и способы стрижки овец		
12.	Описать технологию производства животноводческой продукции в КФХ		
13.	Составить операционно-технологическую карту «Запаривание кормов»		
14.	Описать технологию доставки и раздачи кормов		
15.	Описать последовательность настройки молотковой дробилки		
16.	Представить перечень операций по устранению неисправностей оборудования для доения		
17.	Представить схему АВМ-04		
18.	Представить перечень операций по устранению неисправностей оборудования первичной обработки молока		
19.	Начертить и пояснить процесс экструдирования кормов		
20.	Описать технологию уборки и переработки навоза		
Учебная практика		144	
Виды работ			
1.	Ознакомление с производством	6	
2.	Техника безопасности труда и противопожарные мероприятия	6	
3.	Комплектование, наладка и работа на пахотных агрегатах	6	
4.	Комплектование, наладка и работа на агрегатах для сплошной культивации	6	
5.	Комплектование, наладка и работа на агрегатах для посева зерновых культур	6	
6.	Комплектование, наладка и работа на агрегатах для посева пропашных культур	6	
7.	Комплектование, наладка и работа на агрегатах для междурядной обработки	6	
8.	Комплектование, наладка и работа на агрегатах для уборки трав и силосных культур	6	
9.	Комплектование, наладка и работа на агрегатах для свала зерновых культур	6	
10.	Комплектование, наладка и работа на комбайнах при подборе зерновых	6	
11.	Комплектование, наладка и работа на комбайнах при прямом комбайнировании	6	

12.	Комплектование, наладка и работа на агрегатах для внесения удобрений	6	
13.	Комплектование, наладка и работа на агрегатах по уборке сахарной свеклы	6	
14.	Комплектование, наладка и работа на агрегатах по уборке овощных культур	6	
15.	Проведение работ на уборочных агрегатах в соответствии с агротехническими требованиями	6	
16.	Наладка и работа с оборудованием для поения животных и птицы	6	
17.	Наладка и работа с оборудованием для измельчения и смешивания кормов	6	
18.	Наладка и работа с оборудованием для доставки и раздачи кормов	6	
19.	Наладка и работа с оборудованием для доения коров	6	
20.	Наладка и работа с оборудованием для первичной обработки и переработки молока	6	
21.	Наладка и работа с оборудованием для уборки и переработки навоза	6	
22.	Наладка и работа с оборудованием для стрижки и купания овец	6	
23.	Выполнение механизированных работ на машинах для обслуживания животноводческих ферм	6	
24.	Комплектование уборочно-транспортного комплекса	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий: **«Эксплуатация машинно-тракторного парка»**, **«Технология производства продукции растениеводства»**, **«Технология производства продукции животноводства»**, полигон, учебно-производственное хозяйство.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории **«Эксплуатация машинно-тракторного парка»**:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- наглядные пособия;
- плуг полунавесной;
- опрыскиватель прицепной штанговый;
- сеялки: зерновая и пропашная;
- культиватор для сплошной обработки;
- борона зубовая;
- разбрасыватель удобрений;
- трактор универсально-пропашной;
- методические пособия;
- комплект плакатов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории **«Технология производства продукции растениеводства»**:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- комплект гаечных ключей;
- бруски для регулировки глубины обработки;
- наглядные пособия.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории **«Технологии производства продукции животноводства»**:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- наглядные пособия.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

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

МДК 02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ

Основная литература

1. И. С. Опарин: Основы механизированных работ -Москва :»Академия»2015г.
 2. Поливаев О.И. под общ. ред., Гребнев В.П., Ворохобин А.В. Тракторы и автомобили. Конструкция -Москва :КноРус 2018г.
<https://www.book.ru/book/922717>
 3. Родичев В.А. Тракторы (15-е изд.) учебник -Москва : «Академия» 2017г
- Дополнительная литература**
1. Гребнев В.П., Поливаев О.И. под ред., Ворохобин А.В. [Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства \(для бакалавров и магистров\)](https://www.book.ru/book/918658) -Москва :КноРус 2016г. <https://www.book.ru/book/918658>
 2. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины (16-е изд., стер.) учеб. пособие -Москва : «Академия»2017г.
 3. Галиев И.Г., Хусаинов Р.К. [Обеспечение работоспособности тракторов в аграрном производстве с учетом условий их эксплуатации. Монография.](https://www.book.ru/book/932110) -Москва :Русайнс 2019г. <https://www.book.ru/book/932110>

МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве

Основная литература

1. Родичев В.А. Тракторы (15-е изд.) учебник -Москва : «Академия»2017г.
 2. Платонов И.Г. Основы агрономии. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования-Москва : Издательство: Академия 2018
1. <http://www.academia-media.kz/catalogue/4927/346136/>
 2. http://www.book-stock.ru/catalog/osnovy_agronomii_uchebnik_dlya_studentov_uchrezhdenij_srednego_platonov_i_g_akademija_academia_2018.html
 3. Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев *Основы агрономии : учебник /*. — М. : ФОРУМ, 2015. — 368 с.
<https://www.rulit.me/books/osnovy-agronomii-read-454486-0.html>
 4. Платонов, Н. Н. Лазарев, Ю. М. Стройков, А. В. Шитикова ; под ред. И. Г. Платонова *Основы агрономии : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования* -Москва : Академия Год издания: 2018: 271

http://www.mdk-arbat.ru/bookcard?book_id=2449475

Дополнительная литература

1. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве (11-е изд.) учеб. пособие -Москва : «Академия» 2017г

МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве

Основная литература

1. Иванова Н.И. Основы зоотехнии (1-е изд.) учебник -Москва : «Академия» 2017г.

2. Туников Г.М., Коровушкин А.А. Разведение животных с основами частной зоотехнии.2017 г. Учебник. Гриф УМО вузов РФ Лань

https://my-shop.ru/shop/books/2314401.html?b45=1_1

3. Иванова Нионила Ивановна, Корчагина Ольга Анатольевна Основы зоотехнии. Учебник : для среднего профессионального образования по специальности "Механизация сельского зозайства"

«Академия» (Москва) Год издания: 2017г. 220 с.

<https://spbibl.ru/catalog/-/books/12336678-osnovy-zootekhnii>

Дополнительная литература

1. Чикалев Александр Иванович, Юлдашбаев Юсупжан Артыкович Разведение с основами частной зоотехнии. Учебник. Гриф Министерства сельского хозяйствГЭОТАР-Медиа 2015г.

https://my-shop.ru/shop/books/1242574.html?b45=1_2

2. Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учеб. пособие для СПО / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 195 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09971-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/fiziologiya-zhivotnyh-kormlenie-437802

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов почвообрабатывающих машин	Правильность выполнения сборки, разборки узлов почвообрабатывающих машин в соответствии с технологической картой.	Оценка выполненных практических заданий.
	Правильность выявления неисправности узлов и деталей почвообрабатывающих машин	Тестовый контроль
	Правильность выполнения сборки приборов для обработки молока	Оценка выполненных практических заданий.
	Правильность выполнения разборки, сборки и регулировки основных механизмов стрегального аппарата	Выполнение реферата по тематике выполненных практических заданий
ПК 1.2. Подготавливать МТА	Точность выполнения регулировочных работ при подготовке МТА к работе в соответствии с агротехническими требованиями.	Презентация на тематику выполненных работ на производственной практике.
	Правильность выполнения разборки, сборки узлов МТА в соответствии с технологической картой.	Оценка выполненных практических заданий.
ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами	Верность выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов.	Опрос-конкурс
	Точность выполнения регулировочных работ при настройке посевных машин на режимы работы в соответствии с агротехническими требованиями.	Оценка выполненных работ на производственной практике.
	Обоснованность выбора машин для выполнения различных операций по уходу за посевами.	Оценка выполненных практических заданий.
ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины	Точность выполнения регулировочных работ при настройке уборочных машин на режимы работы в соответствии с агротехническими требованиями.	Защита проектов
	Правильность выполнения сборки, разборки, установки узлов и деталей на уборочные машины в	Оценка выполненных практических заданий.

	соответствии с технологической картой.	
	Правильность выявления неисправностей уборочных машин и устранения их.	Оценка выполненных работ на производственной практике.
ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Правильность выбора оборудования для выполнения операций по обслуживанию животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Оценка выполненных практических заданий.
	Правильность выполнения сборки, разборки, установки узлов и деталей на машины для обслуживания животноводческих ферм и комплексов в соответствии с технологической картой.	Оценка выполненных работ на производственной практике.
	Правильность выявления неисправностей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик и устраняет их.	Оценка выполненных работ на производственной практике.
ПК 1.6. Комплектовать транспортные агрегаты	Точность выполнения регулировки рабочего и вспомогательного оборудования транспортных агрегатов	Оценка выполненных практических заданий.
	Правильность выявления неисправностей узлов транспортных агрегатов.	Оценка выполненных работ на производственной практике.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к своей будущей профессии; - ответственное отношение к обучению; - стремление к повышению уровня профессионального мастерства. 	Защита презентаций о значимости выбранной профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения работ; - рациональное распределение 	Защита отчета по производственной практике

и качество.	рабочего/учебного времени в строгом соответствии с графиком; - правильность выполнения стандартных операций с использованием средств механизации и автоматизации; - соблюдение правил техники безопасности и охраны окружающей среды.	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- верность решения стандартных и нестандартных ситуациях; - обоснование выбора принятых решений.	Защита индивидуальных практических задач.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- результативность поиска необходимой информации в различных источниках; - использование информации для решения задач личностного развития; - правильность применения информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	Оценка выполненной внеаудиторной самостоятельной работы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- рациональное использование технологий поиска, отбора, группировки, первичного и итогового анализа информации; - применение ПК, оргтехники и программных продуктов; - соблюдение культуры пользования информационными системами; - применение правил безопасной работы в интернете и защита от интернет-угроз.	Оценка собранной дополнительной информации
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- моделирование производственных ситуаций; - умение распределять роли в команде; - нахождение компромиссов; - урегулирование конфликтов; - принятие решений и их согласование с потребителями, коллегами и руководством; - адекватное восприятие критики; - соблюдение регламента в отношениях; - создание благоприятного психологического микроклимата на рабочем месте.	Защита отчета по производственной практике
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и	- умение организовывать деятельность коллектива на решение задач по достижению цели (выполнение управленческих	Деловая игра

контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	функций).	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - составление плана профессионального и личностного развития; - систематическое повышение квалификации и профессионального мастерства (самоподготовка); - осуществление самоанализа деятельности; - коррекция собственной деятельности. 	Технический диктант
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - применение современных производственных технологий, форм и методов работы (по отраслям); - способность к профессиональной мобильности в условиях изменяющейся профессиональной среды. 	Защита презентаций

Учебная практика			
Виды работ			
1.	комплектование и подготовка к работе пахотного агрегата		
2.	комплектование и подготовка к работе агрегата для выполнения дискования, лущения		
3.	комплектование и подготовка к работе бороновальных и культиваторных агрегатов		
4.	комплектование и подготовка к работе посевных и посадочных агрегатов		
5.	комплектование и подготовка к работе агрегатов по уходу за сельскохозяйственными культурами		
6.	комплектование и подготовка к работе уборочных агрегатов		
7.	комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата		
Учебная практика			
Виды работ:			
1.	Выполнение вспашки с заданными агротехническими требованиями		
2.	Выполнение культивации почвы с заданными агротехническими требованиями		
3.	Выполнение посева и посадки сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями		
4.	Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами		
5.	Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями		
6.	Проведение работ на пахотных агрегатах		
7.	Проведение работ на агрегатах для сплошной культивации почвы		
8.	Проведение работ на агрегатах для посева и посадки сельскохозяйственных культур		
9.	Проведение работ на агрегатах по уходу за сельскохозяйственными культурами		
10.	Проведение работ на уборочных агрегатах		
Учебная практика			
Виды работ			
1.	Разборка и сборка машин для приготовления кормов		
2.	Выявление неисправностей узлов и деталей машин для раздачи кормов		
3.	Выбор машин для выполнения операций первичной обработки молока		
4.	Проведение регулировочных работ при подготовке машин для приготовления кормов к работе		
5.	Проведение регулировочных работ при подготовке машин для раздачи кормов к работе		
6.	Проведение регулировочных работ при подготовке оборудования для первичной обработки молока		
7.	Проведение разборки и сборки машин для доения коров		
8.	Проведение подготовки доильного агрегата к доению коров		
9.	Проведение разборки и сборки машин для дозирования кормов		

