

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

Рассмотрена
на заседании педагогического
совета протокол № 1
от 28.08.2018

Утверждена
приказом № 3
от 30.08.2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ»

Специальность:
35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Организация – разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

Разработчики:

А.В.Румянцев - преподаватель

Н.Н.Кобзев – заместитель директора по УПР

А.В. Соколов - преподаватель

2018 год

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

ГАПОУ ЛО "БАГІІ"

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС входящим в состав укрупненной группы профессий 110000 Сельское и рыбное хозяйство по направлению подготовки 110800 Агроинженерия:

110809 «Механизация сельского хозяйства»

110810 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

110812 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

(базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: « Эксплуатация сельскохозяйственной техники »

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего или высшего профессионального образования нетехнического профиля;

2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения модуля:

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

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

уметь:

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

знать:

- основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;
- основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (МТА);
- основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования;
- виды эксплуатационных затрат при работе МТА;
- общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсе 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.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - **890** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - **350** часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 233 часа;
 - самостоятельной работы обучающегося - 117 часов;
- учебной и производственной практики - **540** часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели
ПК 2.2.	Комплектовать машинно-тракторный агрегат.
ПК 2.3.	Проводить работы в машинно-тракторном агрегате.
ПК 2.4.	Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 3.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код 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.-ПК 2.2.	МДК 02.01 Комплектование машинно - тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	140	45		21	23		72	
ПК 2.3.-ПК 2.4.	МДК 02.02 Технологии механизированных работ в растениеводстве	336	128	60		64		144	
ПК 2.3.-ПК 2.4.	МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве	234	60	24		30		144	
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	180							180
Всего:		890	233	84	21	117		360	180

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
МДК 02. 01. Комплектование машинно - тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		24	
Тема 1. Типы машинно – тракторных агрегатов и их эксплуатационные характеристики		12	
1.1 Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов	Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства сельскохозяйственных работ. Требования к машинно-тракторным агрегатам. Упражнение. Составить агрегаты для разных видов полевых работ.	5	
1.2 Эксплуатационные показатели МТА.	Содержание	7	
	Эксплуатационные показатели МТА. Технологические, технические и экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин. Баланс мощности и КПД трактора. Тяговая мощность и тяговое усилие трактора. Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа на тяговые показатели трактора. Понятие о рабочей и теоретической скоростях трактора. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ. Упражнение. Определить расчетное тяговое усилие и мощность гусеничного и колесного тракторов на различных скоростях	5	2
	Тяговое сопротивление сельскохозяйственных машин. Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов. Факторы, влияющие на удельное сопротивление сельскохозяйственных машин. Расчет сопротивления сельскохозяйственных машин по упрощенным формулам.	2	2
			3
Тема 2. Комплектование машинно – тракторных агрегатов.		6	
2.1 Порядок комплектования агрегатов.	Содержание		
	Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. Упражнение. Решение задач на комплектование агрегатов	3	2 3

2.2 Расчет состава машинно-тракторных агрегатов.	Основы расчета машинно-тракторного агрегата. Выбор сцепки и составление машинно-тракторного агрегата. Упражнение. Решение задач на расчет состава машинно-тракторного агрегата.	3	3
Тема 3. Показатели работы машинно –тракторных агрегатов.		6	
3.1 Способы движения агрегатов.	Содержание Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина. Виды и способы движения. Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Изображение способов движения.	2	2
3.2 Показатели работы машинно –тракторного агрегата.	Машинно-тракторные агрегаты, их производительность. Баланс времени смены. Часовой график работы. Работа на повышенных скоростях. Пути сокращения непроизводительных затрат времени рабочей смены. Упражнение. Расчет производительности машинно-тракторных агрегатов.	2	2
3.3 Эксплуатационные затраты при работе МТА.	Расход топлива на единицу выполненной работы. Расход смазочных материалов и пускового бензина. Затраты труда на обслуживание агрегата. Затраты механической энергии на единицу обработанной площади. Зачёт.	2	3 2
Курсовая работа « Комплектование машинно – тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ».		21	
Учебная практика комплектование машинно-тракторных агрегатов		72	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1		23	
МДК 02. 02. Технологии механизированных работ в растениеводстве		128	
Тема 1. Организация механизированных работ.		18	
Тема 1.1. Понятие о технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Понятие о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий. Технологическая карта производственного процесса. Понятие о технологической колее. Операционная технология повышения производительности труда и урожайность сельскохозяйственных культур, снижения производственных затрат. Организационно-технологические карты для выполнения механизированных работ, методика их составления. Организация выполнения сельскохозяйственных работ на основе операционной технологии. Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании сельскохозяйственных культур.	2	2
Тема 1.2. Технология внесения удобрений.	Содержание Технологические схемы внесения удобрений. Виды удобрений. Заготовка и хранение местных удобрений. Техно- логия	5	

	приготовления компостов. Организация работ при механизированном внесении удобрений в почву.		2
	Агротехнические требования и контроль качества работ. Охрана окружающей среды. Требования безопасности труда. Упражнение. Составить технологические схемы транспортировки и внесения удобрений.		2 3
Тема 1.3. Технология обработки почвы	Содержание	6	
	Вспашка. Агротехнические требования к вспашке, контроль качества работы. Способы движения пахотного агрегата. Правила вспашки всвал и вразвал. Выбор оптимального способа движения. Проверка загрузки трактора и выбор передач. Правила поворота агрегата.		2
	Предпосевная обработка почвы. Агрегаты для боронования, шлейфования, культивации и прикатывания. Агротехнические требования к видам обработки, контроль качества работы. Преимущества комбинированных машин для обработки почвы. Выполнение тестовых заданий по теме «Обработка почвы».		2
Тема 1.4. Технология химической защиты растений	Содержание	5	
	Требования к химическим препаратам. Виды и сроки их применения. Агротехнические требования применению пестицидов. Выполнение операций по технологической колее.		2
	Подготовка агрегатов и технологический процесс применения химических средств. Показатели качества работ, агротехнические требования и их контроль.		
	Охрана окружающей среды. Требования безопасности труда.		
Тема 2. Технологии производства продукции растениеводства.		39	
Тема 2.1. Технология возделывания и уборки сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса.	Содержание	9	
	1 Агротехнические требования к посеву. Подготовка семян. Уход за посевами трав.		2
	2 Агротехнические требования к уборке трав на сено, сенаж, для приготовления травяной муки и силоса, получения зеленого корма.		
	3 Технологические схемы заготовки сена.		

		Показатели качества работ и их контроль. Требования безопасности труда.		
	4	Технологические схемы заготовки кормов: силоса, сенажа, травяной муки. Показатели качества работ и их контроль. Требования безопасности труда. Выполнение зачетных заданий по теме «Технология заготовки кормов».		
Тема 2.2. Технология возделывания и уборки картофеля.	Содержание.		10	
	1	Посадка картофеля. Требования к семенному материалу картофеля. Подготовка клубней к посадке. Агротехнические требования к посадке. Способы посадки.		2
	2	Комплектование агрегатов для посадки картофеля. Установка сажалок на равномерность и норму высадки, на величину глубины заделки клубней. Способы движения агрегатов. Контроль качества работ.		
	3	Уход за посадками картофеля. Агротехнические требования к уходу за посадками. Агрегаты для ухода за посадками. Подготовка агрегатов к работе. Работа на них. Контроль качества работ.		2
	4	Уборка картофеля. Агротехнические требования к уборке картофеля. Способы и технология уборки. Система машин для уборки картофеля, применяемая в зоне.		
	5	Организация работ на картофелесортировальном пункте. Выполнение зачетных заданий по теме «Технология возделывания и уборки картофеля».		
Тема 2.3. Технология возделывания и уборки зерновых культур.	Содержание.		12	
	1	Посев зерновых. Агротехнические требования к посеву. Требования к качеству семян. Способы посева. Посевные агрегаты и их комплектование. Установка сеялок на равномерность и норму высева, на величину глубины заделки семян. Способы движения агрегатов. Контроль качества работ. Особенности проведения посева при интенсивной технологии.		
	2	Уход за посевами зерновых культур. Агротехнические требования к уходу за посевами. Агрегаты для ухода за		

		посевами. Подготовка агрегатов к работе и работа на них. Выполнение операций по технологической колее. Контроль качества работ.		2
	3	Уборка зерновых культур. Агротехнические требования к уборке зерновых и зернобобовых культур. Способы и технология уборки. Система машин для уборки зерновых культур, применяемая в зоне. Особенности уборки низкорослых, высокостебельных, полеглих, засоренных и влажных хлебов. Контроль качества работ.		
	4	Послеуборочная обработка зерна. Выбор способа обработки зерна. Организация и технология работ по очистке и сортировке зерна на механизированном току. Контроль качества работ. Показатели качества работ и их контроль. Борьба с потерями. Выполнение тестовых заданий по теме «Технология возделывания и уборки зерновых культур».		
Тема 2.4. Технология возделывания и уборки овощных культур и корнеплодов.	Содержание.		9	
	1	Посев овощных культур и корнеплодов. Биологические особенности овощных культур. Агротехнические требования к посеву. Требования к качеству семян. Приёмы подготовки семян к посеву. Способы посева. Установка сеялок на равномерность и норму высева, на величину глубины заделки семян. Способы движения агрегатов. Контроль качества работ.		2
	2	Уход за посевами овощных культур и корнеплодов. Агротехнические требования к уходу за посевами. Агрегаты для ухода за посевами. Подготовка агрегатов к работе. Работа на них. Контроль качества работ.		
	3	Уборка овощных культур и корнеплодов. Агротехнические требования к уборке овощных культур. Способы и технология уборки. Система машин для уборки овощных культур, применяемая в зоне. Контроль качества работ.		
Тема 3. Транспорт в сельском хозяйстве.	Содержание.		4	
	1	Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств и классификация перевозок. Маршруты движения транспортных средств. Грузооборот или объём транспортных работ.		2
	2	Расчет годового объема транспортных работ.		
Тема 4. Экологические	Содержание.		2	

аспекты при организации механизированных работ в растениеводстве.	1	Экологические аспекты при организации механизированных работ в растениеводстве.	2	2
	Практические занятия: Составление технологической карты возделывания сельскохозяйственной культуры (вид культуры указывается преподавателем) Расчёт количества транспортных средств.		3	
	Контрольная работа по темам МДК		1	
	Лабораторно – практические занятия		60	
	1	Работа на пахотных агрегатах.	12	
	2	Работа на агрегатах для предпосевной обработки почвы	12	
	3	Работа на агрегатах для внесения органических удобрений.	6	
	4	Работа на агрегатах для посева зерновых культур и многолетних трав.	6	
	5	Работа на агрегатах для посадки картофеля.	6	
	6	Работа на агрегатах для ухода за посадками картофеля.	6	
7	Работа на агрегатах для уборки картофеля	6		
8	Работа на агрегатах для уборки камней, обработки средствами защиты	6		
Учебная практика работа на машинно-тракторных агрегатах			144	
МДК 02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве			60	
Тема 1. Технологии содержания и кормления	Содержание		20	
	1.1	Комплексная механизация животноводства.		2
	1.2	Технология содержания и кормления КРС на животноводческих фермах и комплексах .		
	1.3	Способы содержания и кормления птицы и свиней на животноводческих комплексах.		
	1.4	Инновационные технологии и средства механизации животноводства. Современные технологии и средства механизации в скотоводстве, птицеводстве и свиноводстве.		
Тема 2. Технологии производства и первичной обработки продукции животноводства	Содержание		16	
	2.1	Производства и первичной обработки молока.		2
	2.2	Производства и первичной обработки мяса.		
	2.3	Инновационные технологии производства и переработки продукции животноводства.		
	Лабораторно – практические занятия		24	

	1	Кормление КРС по возрасту и группам.	3
	2	Расчет потребности в воде и электроэнергии для животноводческих ферм и комплексов.	3
	3	Поение и содержание КРС (привязное содержание животных).	3
	4	Расчет погрузочных средств, машин и оборудования для раздачи кормов.	3
	5	Машинное доение коров (доение в молокопровод).	3
	6	Первичная обработка молока (очистка и охлаждение).	3
	7	Первичная переработка молока (пастеризация).	3
	8	Навозоудаление и микроклимат (вентиляция) в животноводческих помещениях.	3
Учебная практика 1. Машины и оборудование животноводческих ферм			36
2. Организация и технология механизированных работ в животноводстве			36
Индивидуальное производственное обучение: вождение тракторов и самоходных машин (проводится в период проведения аудиторных занятий в 3, 4 и 5 семестрах)			20
Производственная практика Комплектование машино-тракторных агрегатов и работа на них			180
Самостоятельная работа при изучении разделов ПМ 02			94
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 к их защите.			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
1. Определение тягового сопротивления сельскохозяйственных машин на различных видах работ (вид работы указывается преподавателем)			
2. Определения степени загрузки трактора на различных видах работ (вид работы указывается преподавателем)			
3. Комплектование агрегатов для выполнения различных видов работ (вид работы указывается преподавателем)			
4. Роль удобрений в повышении плодородия почвы.			
5. Организация работ при внесении удобрений.			
6. Технология возделывания зерновых культур.			
7. Технология возделывания многолетних трав.			
8. Технология заготовки грубых кормов и силоса.			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации профессионального модуля имеются учебные лаборатории: эксплуатация машинно-тракторного парка; технологии производства продукции растениеводства; технологии производства продукции растениеводства.

Технические средства обучения:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Машинно-тракторные агрегаты, оборудование животноводческих ферм, учебное хозяйство.

- МТА для основной обработки почвы;
- МТА для посева и посадки сельскохозяйственных культур;
- МТА для уборки сельскохозяйственных культур.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

1. Левшин А.Г. Зангиев А.А. Шпилько А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка: Учебник для средних профессиональных учебных заведений Колос 2006
2. Скороходов А.Н. Зангиев А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие для вузов Колос 2016г.
3. А. А. Зангиев, А. В. Шпилько, А. Г. Левшин Эксплуатация машинно-тракторного парка Учебник для средних профессиональных учебных заведений - ("Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений") (ГРИФ)

Дополнительные источники:

1. Пахунова Р.Н. Определение оптимального состава машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий с учетом экологических факторов //Тр. ЧИМЭСХ/. Интенсификация сельскохозяйственного производства в колхозах и совхозах. - Челябинск, 1990.
2. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. М., Академия, 2014.
3. Гусаков Ф.А., Стальмакова Н.В. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве / практикум. М., Академия, 2018.
4. Купреенко А.И., Исаев Х.М. Технологии механизированных работ в животноводстве, М., Академия, 2017.
5. Электронный ресурс: Технология механизированных работ в растениеводстве.
6. Технология механизированных работ в растениеводстве. Министерство сельского хозяйства РФ. ФГОУ СПО...
7. Компьютерный практикум для среднего профессионального образования по курсу «Организация и технология механизированных работ в животноводстве».
8. Механизация работ в животноводстве: Мультимедийный учебный курс. Самоучитель предназначен для студентов учреждений среднего профессионального образования

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» является освоение учебной практики для получения первичных

профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

Освоение профессионального модуля предшествуют учебные дисциплины и модули:

Инженерная графика. Основы агрономии. Основы зоотехнии.

Подготовка машин, механизмов, приспособлений к работе, комплектование комплектованию сборочных механизмов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические работники имеют высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля «Эксплуатация сельскохозяйственных машин».

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.	- расчет производительности машинно-тракторных агрегатов; - расчет пахотных агрегатов; - расчет прицепных агрегатов; - расчет тягово-приводных агрегатов ; - расчет основных эксплуатационных затрат при работе;	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК.
Комплектовать машинно-тракторный агрегат	- комплектование пахотных агрегатов; - комплектование машинно-тракторных агрегатов для сплошной культивации почвы; - комплектование машинно-тракторных агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур; комплектование машинно-тракторных агрегатов для междурядной обработке.	производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Экзамен по МДК и профессиональному модулю Защита курсовой работы
Проводить работы на машинно-тракторном агрегате	- проводить работы на пахотных агрегатах; - проводить работы на машинно-тракторном агрегате для сплошной культивации почвы; - проводить работы на машинно-тракторном агрегате для посева и посадки сельскохозяйственных культур; - проводить работы на машинно-тракторном агрегате для междурядной обработки -	
Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы	- составлять технологические карты по возделыванию сельскохозяйственных культур.	