

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
 **М.А. Малеева**
« 25 » 02 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

Черкесск, 2019 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, направление подготовки 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчик:

Джашеев Абдул-Мудалиф Сагитович - д.т.н., профессор, зав. кафедрой Агроинженерия и технология сельскохозяйственного производства

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Экономические дисциплины»

от 11 02 2019 г. протокол № 7

Председатель цикловой комиссии  И.А. Дюмина

Рекомендована методическим советом колледжа

от 15 02 2019 г. протокол № 5

СОДЕРЖАНИЕ

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности: «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование 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 учётом 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Эксплуатация сельскохозяйственной техники
ПК 2.1.	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ
ПК 2.2	Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы
ПК 2.3	Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда

ПК 2.4	Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «E», «F» в соответствии с правилами дорожного движения
ПК 2.5	Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения
ПК 2.6	Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в:	анализе технологической карты на выполнение технологических операций и расчете эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники; подборе режимов и определение условий работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники; настройке и регулировке сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции; контроле и оценке качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции.
уметь	осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственной операции; подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; документально оформлять результаты проделанной работы,
знать	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники; технологии производства сельскохозяйственной продукции; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности,

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 650 часов

Из них на освоение:

МДК.02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ – 470 часов

в том числе, самостоятельная работа - 58 часов

на практики, в том числе:

учебную – 108 часов и производственную – 72 часа

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем ОП, час	Время, отведённое на освоение междисциплинарного курса (курсов)						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практика		Промежуточная аттестация	
			Всего, часов	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1. - ПК 2.6; ОК 1 - ОК 11	МДК.02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	470	404	170	-				58
ПК 2.1. - ПК 2.6; ОК 1 - ОК 11	Учебная практика	108				108			
ПК 2.1. - ПК 2.6; ОК 1 - ОК 11	Производственная практика (по профилю специальности)	72					72		
	Всего:	650	404	170	-	108	72	8	58

2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	
МДК.02.01 Эксплуатация машинно-тракторного парка		470	
РАЗДЕЛ 1. ПОДГОТОВКА МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ		188	
Тема 1.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Содержание учебного материала	2	
	1. Производственные процессы и условия применения МТА в сельском хозяйстве. 2. Общая характеристика машинно-тракторных агрегатов, классификация и требования к ним.		
	Практические занятия (<i>не предусмотрены</i>)	-	
Тема 1.2. Эксплуатационные свойства и показатели работы МТА.	Содержание учебного материала	12	
	1. Эксплуатационные свойства машин и агрегатов. Мощностные и тяговые показатели тракторов. 2. Определение технологических и эксплуатационных показателей машинно-тракторных агрегатов. 3. Сила движущая агрегат. 4. Сопротивление сельскохозяйственных машин.		
	Практические занятия		24
	Практическая работа №1. Расчёт мощностных и тяговых показателей тракторов.		8
	Практическая работа №2. Построение тяговой характеристики трактора.		8
Тема 1.3. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов.	Содержание учебного материала	8	
	1. Тяговые сопротивления машин и орудий. 2. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.		
	Практические занятия:		22
	Практическая работа №4. Расчет тягового агрегата.		4
	Практическая работа №5. Расчет агрегатов с известным числом машин в агрегате.		4
	Практическая работа №6. Расчёт тягово-приводного агрегата.	2	
	Практическая работа №7. Расчет пахотных агрегатов.	4	

	Практическая работа №8. Расчет разбрасывателей удобрений, опыливателей и опрыскивателей.	4
	Практическая работа № 9. Расчет уборочного агрегата.	4
Тема 1.4. Способы движения агрегатов	Содержание учебного материала	12
	Понятие о кинематике машинно-тракторного агрегата. Классификация поворотов машинно-тракторного агрегата. Способы движения машинно-тракторного агрегата. Определение факторов, учитываемых при выборе способов движения агрегата.	
	Практические занятия	4
	Практическая работа № 10 Расчет способов движения агрегата на загоне.	4
Тема 1.5. Производительность МТА и пути ее повышения.	Содержание учебного материала	12
	1. Производительность машинно-тракторного агрегата. 2. Расчет рабочего времени и эффективности её использования. 3. Учет механизированных работ. 4. Пути повышения производительности машинно-тракторного агрегата.	
	Практические занятия	4
	Практическая работа № 11. Определение производительности машинно-тракторного агрегата.	4
Тема 1.6. Эксплуатационные затраты при работе МТА.	Содержание учебного материала	12
	1. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. 2. Затраты труда и пути их снижения.	
	Практические занятия	8
	Практическая работа № 12 Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии	4
	Практическая работа № 13 .Определение прямых эксплуатационных и приведенных затрат.	4
Тема 1.7. Транспорт в сельскохозяйственном производстве	Содержание учебного материала	12
	1. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы в сельском хозяйстве. 2. Виды транспортных агрегатов и условия их применения. Маршруты движения транспортных средств.	
	Практические занятия	2
	Практическая работа № 14 Комплектование транспортных агрегатов на основе расчетов.	2
Тема 1.8. Обоснование состава МТП и планирование его работы.	Содержание учебного материала	12
	1. Роль машинно-тракторного парка в эффективной работе предприятия. 2. Методы расчета состава МТП и планирования	
	Практические занятия	16
	Практическая работа № 15 Определение объёма механизированных работ.	4
	Практическая работа № 16 Распределение работ по календарным срокам и определение	

	продолжительности отдельных операций. Практическая работа № 17 Составление сводного плана механизированных работ. Практическая работа № 18 Составление плана годовой загрузки тракторов.	4
		4
		4
Тема 1.9. Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП	Содержание учебного материала 1.Организационная структура инженерно-технической службы. 2.Организация материально-технического обеспечения. Практические занятия (<i>не предусмотрены</i>)	12 -
Тема 1.10. Анализ эффективности использования МТП.	Содержание учебного материала 1.Основные методы анализа эффективности использования машинно-тракторного парка. 2.Показатели эффективности технического обслуживания машинно-тракторного парка. Практические занятия (<i>не предусмотрены</i>)	14 -
РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОТ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ		102
Тема 2.1. Технология механизированных работ в растениеводстве	Содержание учебного материала 1.Технология пахоты. 2.Безотвальная обработка почвы. 3.Предпосевная обработка почвы. 4.Зональные особенности обработки почвы. 5.Технологическая карта возделывания сельскохозяйственной культуры Практические занятия	4 4
	Практическая работа №19 Составление таблицы основной и предпосевной обработки почвы в учебном хозяйстве.	2
	Практическая работа №20 Рассчитать удельное сопротивление при обработке почвы различными сельскохозяйственными машинами.	2
Тема 2.2. Внесение удобрений.	Содержание учебного материала 1. Виды удобрений и способы внесения. 2. Приготовление и внесение органических удобрений. Практические занятия	4 4
	Практическая работа №21 Составление технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур. Практическая работа №22 Определение норм внесения органических удобрений.	2

	Практическая работа №23 Расчёт доз внесения минеральных удобрений по нормативному методу	2
Тема 2.3 Химическая защита растений.	Содержание учебного материала	10
	1. Агротехнические требования к защите растений 2. Агротехнические требования к защите растений 3. Правила безопасного выполнения работ	
	Практические занятия	6
	Практическая работа №24.Составить схему технологического процесса работы аэрозольного генератора. Практическая работа №25Технологический процесс работы опылителя. Практическая работа №26Технологический процесс работы протравливателя	2 2 2
Тема 2.4. Возделывание и уборка сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса.	Содержание учебного материала	8
	1.Агротехнические требования к посеву. 2. Подготовка семян. 3. Технология производства зеленого корма из многолетних, однолетних трав и кукурузы. 2.Технология возделывания и уборки сена. 3.Технология возделывания и уборки рапса.	
	Практические занятия	10
	Практическая работа №27 Заполнение таблицы результатов изучения внешних признаков семян.	2
	Практическая работа №28 Составление технологической карты по производству кормов из многолетних трав.	2
	Практическая работа №29 Технологические комплексы машин для заготовки сена из трав.	2
	Практическая работа №30 Определение нормы высева семян сеялкой СУПН-8 с разными высевающими дисками и передаточным отношением.	4
Тема 2.5Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур.Послеуборочная обработка зерна.	Содержание учебного материала	12
	1. Агротехнические требования к посеву. Подготовка семян. 2. Уход за посевами. 3. Агротехнические требования к уборке зерновых и зернобобовых культур. 4. Подготовка и регулировка уборочных агрегатов в зависимости от убираемой культуры и условий работы. Организация проведения уборочных работ. Контроль качества. 5. Технология уборки незерновой части урожая. 6. Технология послеуборочной обработки зерна.	
	Практические занятия	4
	Практическая работа №31Определение посевных качеств семян.	2

	Практическая работа №32Расчёт вылета маркера.	2
Тема 2.6. Технология возделывания и уборки картофеля	Содержание учебного материала 1.Агротехнические требования к посадке картофеля. 2.Уход за посадками картофеля. 3. Организация уборочных работ и подготовка картофелеуборочных агрегатов. 4.Технология работ по закладке картофеля на хранение, 5.Способы хранения картофеля.	10
	Практические занятия	2
	Практическая работа №33 Расчёт норм посадки картофеля, определение длины вылета маркера.	
Тема 2.7. Возделывание и уборка овощей в открытом грунте.	Содержание учебного материала 1. Агробиологические особенности овощных культур. 2. Агротехнические требования к посеву. Подготовка семян. 3. Уход за посевами овощных культур.	4
	Практические занятия	4
	Практическая работа №34 Определение нормы высева семян сеялкой ССТ-12Б с разными высевающими дисками.	2
	Практическая работа №35 Определение нормы высева семян овощных культур	2
Тема 2.8. Полив сельскохозяйственных культур.	Содержание учебного материала 1.Требования к поливу. 2.Зональные особенности полива.	6
	Практические занятия	10
	Практическая работа №36 Разработка режима орошения сельскохозяйственных культур (представить данные в форме таблицы).	2
	Практическая работа №37 Способы полива и техника полива.	2
	Практическая работа №38Подготовка машин к поливу.	2
	Практическая работа №39Подбор дождевальных насадок.	2
	Практическая работа №40Определение норм и сроков полива.	2
	РАЗДЕЛ 3. МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОТ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ	46
Тема 3.1. Технологии, машины и оборудование для заготовки кормов.	Содержание учебного материала 1.Технологии, машины и оборудование для заготовки кормов.	2
	Практические занятия	2
	Практическая работа №41 Изучение конструкций машин и оборудования для заготовки кормов.	2
Тема 3.2. Технологии, машины и	Содержание учебного материала 1.Технологии, машины и оборудование для измельчения кормов.	2

оборудование для измельчения кормов.	Практические занятия	2
	Практическая работа №41 Изучение технологий, машин и оборудования для измельчения кормов.	2
Тема 3.3. Технологии, машины и оборудование для тепловой обработки и смешивания кормов.	Содержание учебного материала 1. Технологии, машины и оборудование для тепловой обработки кормов. 2. Технологии, машины и оборудование для смешивания кормов	4
	Практические занятия	4
	Практическая работа №42 Изучение конструкций машин и оборудования для тепловой обработки кормов.	2
	Практическая работа №43 .Изучение конструкций машин и оборудования для смешивания кормов.	2
Тема 3.4. Технологии, машины и оборудование для уплотнения кормов.	Содержание учебного материала 1. Технологии, машины и оборудование для уплотнения кормов.	2
	Практические занятия (не предусмотрены)	-
Тема 3.5. Кормоцехи и кормоприготовительные агрегаты.	Содержание учебного материала 1. Кормоцехи. 2. Кормоприготовительные агрегаты.	2
	Практические занятия	4
	Практическая работа №44 Изучение особенностей кормоцехов.	2
	Практическая работа №45 Изучение особенностей кормоприготовительных агрегатов	2
Тема 3.6. Механизация раздачи кормов.	Содержание учебного материала 1. Технологии, машины и оборудование для раздачи кормов.	2
	Практические занятия	2
	Практическая работа №46 Изучение конструкций и принципов работы машин и оборудования для раздачи кормов.	2
Тема 3.7. Механизация автопоения животных и птицы.	Содержание учебного материала 1. Технологии, машины и оборудование для автопоения животных и птицы.	2
	Практические занятия	2
	Практическая работа №47 Изучение конструкций и принципов работы оборудования для автопоения животных и птицы.	2
Тема 3.8. Механизация удаления и подготовки навоза к использованию.	Содержание учебного материала 1. Технологии механизация удаления навоза из животноводческих помещений. 2. Технологии механизация подготовки навоза к использованию.	4

	Практические занятия	4
	Практическая работа №48 Изучение технологических схем работы машин и оборудования для удаления навоза из животноводческих помещений.	2
	Практическая работа №49 Изучение технологических схем работы машин и оборудования для подготовки навоза к использованию	2
Тема 3.9. Технологии погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в животноводстве.	Содержание учебного материала 1. Технологии погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в животноводстве.	4
	Практические занятия	2
	Практическая работа №49 Изучить технологии погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в животноводстве.	2
РАЗДЕЛ 4. ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ ИНОСТРАННОГО ПРОИЗВОДСТВА		68
Тема 4.1 Технические характеристики зарубежных с.х. тракторов	Содержание учебного материала 1. Классификация тракторов по тяговой мощности и тяговому усилию. 2. Основные эксплуатационные показатели, их сравнительный анализ с отечественными аналогами.	4
	Практические занятия	4
	Практическая работа №50 Изучение и проверка момента подачи топлива на двигателе	4
Тема 4.2 Конструктивные особенности автотракторных двигателей	Содержание учебного материала 1. Конструктивные особенности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, систем питания, смазки, охлаждения. 2. Особенности их технического обслуживания 3. Разработки двигателей на альтернативных видах топлива. 4. Тенденции развития двигателей, их механизмов, систем, узлов.	8
	Практические занятия	4
	Практическая работа №51 Изучение и разборка, сборка и регулировка форсунок	4
Тема 4.3 Конструктивные особенности трансмиссий	Содержание учебного материала 1. Типы применяемых автотракторных трансмиссий, их область применения, степень распространения. 2. Конструктивные особенности муфт сцепления, коробок передач, раздаточных коробок, промежуточных соединений, главных передач, дифференциалов, конечных передач. 3. Особенности их технического обслуживания и ремонта. 4. Тенденции развития типов и отдельных узлов трансмиссий. 5. Гибридные автомобили.	10
	Практические занятия	4

	Практическая работа №52 Изучение смазочной системы двигателей.	4
Тема 4.4 Конструктивные особенности ходовой части	Содержание учебного материала 1. Особенности остовов и кузовов зарубежных тракторов и автомобилей. 2. Классификация и обозначение колес и шин. 3. Конструктивные особенности автотракторных подвесок. 4. Особенности технического обслуживания и ремонта элементов ходовой части. 5. Тенденции совершенствования ходовых частей, их элементов.	10
	Практические занятия	4
	Практическая работа №53 Изучение системы охлаждения двигателей.	4
Тема 4.5 Конструктивные особенности систем управления	Содержание учебного материала 1. Конструктивные особенности рулевого управления и тормозных систем зарубежных тракторов и автомобилей. 2. Информационно-диагностическая система, бортовая система контроля, принципы их действия. 3. Особенности технического обслуживания и ремонта элементов системы управления. 4. Тенденции развития систем управления и контроля тракторов и автомобилей.	6
	Практические занятия	4
	Практическая работа №54 Изучение гидротрансформатора	4
Тема 4.6 Тенденции развития тракторов	Содержание учебного материала 1. Направления и тенденции развития тракторов в мире. 2. Применение систем автоматического управления. 3. Тенденции в сфере эксплуатации, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	6
	Практические занятия	4
	Практическая работа №54 Изучение КПП трактора иностранного производства	4
Самостоятельная работа		58
1. Преимущества и недостатки групповой работы МТА		
2. Сцепки и их классификация		
3. Выбор рационального способа движения агрегата		
4. Тяговая характеристика трактора и её использование при эксплуатационных расчётах		
5. Силы сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения		
6. Основные виды технологических накладок машин и агрегатов		
7. Применение комбинированных и универсальных агрегатов		
8. Пути снижения эксплуатационных затрат		

9. Особенности определения производительности уборочных агрегатов	
10. Методы оценки качества работы МТА	
11. Пути экономии топлива и смазочных материалов	
Промежуточная аттестация	8
Учебная практика	108
Виды работ:	
Составление машинно-тракторных агрегатов с учётом условий работы	
Расчёт производительности МТА	
Определение и подбор МТА с прицепными и навесными машинами	
Определение способа движения МТА	
Производственная практика (по профилю специальности)	72
Виды работ:	
1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации.	
2. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации.	
3. Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации.	
4. Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудовании для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации	
5. Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации	
Всего	650

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория эксплуатации машинно-тракторного парка № 4 (Ангар), оснащенные:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: стол лабораторный двухместный на металлокаркасе из трубы прямоугольного профиля – 10 шт., стул – 20 шт.

Комплект электропитания ЩЭ (220, 5кВт) в комплекте с УЗО; комплект электропитания ЩЭ (380 10Вт) в комплекте с УЗО – 4 шт.;

Инструмент слесарный комплект; верстак – 3 шт.; тиски - 3 шт.; кабель КГ – 4.2.5 - 30 м; шланг для воды – 20 м; ящик электромонтажный; рукав высокого давления для гидросистемы разрезы - 3 шт.; домкрат 40 т, ареометр; электродрель; компрессор передвижной; устройство зарядное ЗУ; инфрокар Д1.01 – дымомер; комплект приборов для ТО аккумуляторов Э412М; детали рабочих органов тракторов и автомобилей: трактора Т-150К в разрезе, Т-150 в разрезе; макет двигателя СМД - 62 в разрезе; узлы ДВС; кабина сварщика; сварочный стол; сварочный трансформатор ТД-500; комплект спец. одежды сварщика; щиток, маска, перчатки сварщика – 4 комплекта; роторная косилка КРН-2.1; грабли волокуша ГВВ-6; плуг навесной ПН-4-35; плуг навесной ПН 3-35; сеялка СЗУ 3.6; сеялка СПН-6; разбрасыватель минеральных удобрений РУМ-3 – 1 шт., трактор МТЗ-82 – 1 шт., огнетушитель ОУ-3 - 4 шт., противопожарный щит в комплекте

Лаборатория топлива и смазочных материалов № 2а (корпус 2 ул. Космонавтов, 100), оснащенная

Комплекты оборудования для изучения и оценки качества основных видов топлива и смазочных материалов; вытяжной шкаф; инструмент слесарный комплект; верстак; тиски; стенд для контроля электрооборудования Э242; стенд для испытания ТНВД ДД-10-04; ванна ультразвуковая УЭВЗ – 04.37 13л 0.9 квт; стенд 1325 .1150; штангенциркуль ШЦ – 1 -125 0,05; штангенциркуль ШЦ -2-250 0.05 ГУБ. 60 мм КЛБ; стенд для испытания форсунок; прибор для регулировки карбюраторов

Лаборатория тракторов и автомобилей № 6 (корпус 1 ул. Космонавтов, 100), оснащенная

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт.,

Стол лабораторный двухместный на металлокаркасе из трубы прямоугольного профиля – 5 шт., стул аудиторный – 28 шт.

Плакатная с плакатами из деревянного каркаса для хранения плакатов – 1 шт.; раковина с центральной канализацией – 1 шт., шкаф-сейф – 1 шт.

Инструмент слесарный комплект – 1 шт., верстак – 1 шт., кабель КГ – 4.2.5 - 30 м., шланг для воды – 20 м., ящик электромонтажный – 1 шт., детали рабочих органов тракторов и автомобилей: трактора ДТ-75, МТЗ-80, К-700, макет двигатель СМД - 62 в разрезе – 1 шт., макет двигатель ЗМЗ-53 в разрезе – 1шт.; узлы ДВС, Т-150 гусеничный с двигателем трансмиссия в разрезе - 1 шт., огнетушитель ОУ-3 - 4 шт.

Комплект учебно-методической документации, плакаты по устройству МТЗ-82 и К 700;

Технические средства обучения: компьютер в сборе (системный блок iRU Ergo-Corp 121WE2160 (1800) 1024 160 DVD-RWFDD/K+MWY, монитор Philips 170s6), проектор Epson EB-X400 1024x768; настенный экран DEXPWM-80 203*203 113

Учебная практика

«Пункт технического обслуживания и ремонта» № 4 (Ангар)

Уборочно-моечный участок: пункт мойки Диагностический участок: подъемник (смотровая яма); диагностическое оборудование; наборы инструмента Слесарно-механический участок: подъемник (смотровая яма); компрессор (пневмолиния); наборы инструмента

Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей № 3 (корпус 1 ул. Космонавтов, 100)

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска ученическая – 1 шт., стол ученический - 14 шт., стул ученический - 28 шт., стол – 1 шт., стул - 1 шт., тумба кафедра - 1 шт. 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

Лаборатория топлива и смазочных материалов № 2а (корпус 2 ул. Космонавтов, 100) Комплекты оборудования для изучения и оценки качества основных видов топлива и смазочных материалов; вытяжной шкаф; инструмент слесарный комплект; верстак; тиски; стенд для контроля электрооборудования Э242; стенд для испытания ТНВД ДД-10-04; ванна ультразвуковая УЭВЗ – 04.37 13л 0.9 квт; стенд 1325 .1150; штангенциркуль ШЦ – 1-125 0,05; штангенциркуль ШЦ -2-250 0.05 ГУБ. 60 мм КЛБ; стенд для испытания форсунок; прибор для регулировки карбюраторов

Слесарная мастерская № 201 Комплект учебной мебели: доска меловая – 1 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт. Слесарные верстаки, верстаки, оборудованные поворотными тисками, слесарные тиски, набор слесарных инструментов (молотки, зубило, напильники, отрезной инструмент, измерительный инструмент (линейки, штангенциркули), набор инструментов для нарезания резьбы (метчики, плашки), набор свёрел, огнетушитель

Сварочная мастерская № 109 Комплект учебной мебели: стол – 1 шт., стул – 1 шт. Сварочное оборудование: столы для электродуговой сварки, аппараты электродуговой сварки, набор инструментов для сварки, набор напильников, средства индивидуальной защиты (защитные экраны, костюм сварщика), огнетушитель, расходные материалы

Производственная практика (по профилю специальности)

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 205м, оснащенная оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 14 шт., стул ученический – 28 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Универсальный диагностический комплекс ДТС-25; прибор для контроля инжекторной системы ДСТ-2М; инфракрасно-газоанализатор 2-х компонентный; компрессор 210/24; действующий макет "Передняя подвеска и рулевое управление"; действующий макет "Задний мост. Категория С"; стенд "Приборы освещения автомобиля"; стенд "Устройство автоматической коробки переключения передач"; стенд "Система смазки"; стенд-планшет "Схема системы впрыска"; стенд "Система охлаждения"; стенд "Тормозная система с ABS легкового автомобиля"; стенд "Система зажигания", комплект учебно-методической документации, раздаточный материал

техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук HP 1S 161 up (HD) 500SU (2.0)/4096/500/IntelHD/DOS, экран на штативе DEXPTM-70, проектор EPSONE6-X400 1024x768)

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства)

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Пехальский, А.П. Устройство автомобилей [Текст]: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А.П.Пехальский, И.А.Пехальский.- М.: Академия, 2017.- 528с.
Гладов Г.И. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / Г.И.Гладов, А.М.Петренко. -2-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. - 352 с. - Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/elibrary
Ожерельев, В. Н. Сельскохозяйственные машины. Зерноуборочные комбайны : учебное пособие / В. Н. Ожерельев, В. В.Никитин, В. В. Кузнецов. - Саратов :Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 233 с. - ISBN 978-5-4497-0078-0. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/83275.html . - Режим доступа: для авторизир. пользователей
Клочков, А. В. Устройство сельскохозяйственных машин : учебное пособие / А. В. Клочков, П. М. Новицкий. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 431 с. - ISBN 978-985-503-911-3. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/93401.html . - Режим доступа: для авторизир. пользователей
Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. - 2-е изд. - Санкт-Петербург :Квадро, 2021. - 624 с. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/103142.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей
Технологическое обслуживание и регулировки сельскохозяйственных машин : учебное пособие / В. П. Капустин, А. В. Брусенков, Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. - 145 с. - ISBN 978-5-8265-2025-3. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/99798.html - Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машинно-тракторного агрегата в соответствии с условиями работы</p> <p>ПК 2.3. Выполнять работы на машинно-тракторном агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда</p> <p>ПК 2.4. Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «E», «F» в соответствии с правилами дорожного движения</p> <p>ПК 2.5. Управлять автомобилями категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения</p> <p>ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой</p> <p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала,</p>	<p>наблюдение и оценка выполнения практических работ, индивидуального и фронтального опроса, тестирования.</p> <p>Итоговый контроль в форме экзамена</p> <p>Оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной и производственной практике (по профилю специальности).</p> <p>Экзамен (квалификационный) по ПМ.02</p>

<p>на основе 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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
--	---	--