

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия сельского и лесного хозяйства



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

Наименование специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Квалификация выпускника техник

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Составитель рабочей программы:

преподаватель



(подпись) В.М. Кондраков
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии сельского и лесного хозяйства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«24» 05 2020 г.

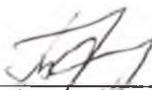


(подпись) С.З. Ашинова
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

«24» 05 2020 г.



(подпись) Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

Ведущий специалист, эксперт отдела растениеводства и земледелия Министерства сельского хозяйства Республики Адыгея

«24» 05 2020 г.

М.П. организации



(подпись) З.Н. Тхайшаов



1. Цели и задачи освоения профессионального модуля

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники относится к обязательной части профессионального цикла.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин и основных профессиональных модулей.

3. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля и трудовых функций

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

- основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве;
- основные свойства и показатели работы машинно-тракторных агрегатов (далее-МТА)
- основные требования предъявляемые к МТА способы их комплектования;
- виды эксплуатационных затрат при работе МТА;
- общие понятия о технологии механизированных работ ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- технологию обработки почвы;
- принципы формирования уборочно-транспортных комплексов;
- технические и технологические регулировки машин;
- технологии производства продукции растениеводства;
- технологии производства продукции животноводства;
- правила техники безопасности охраны труда и окружающей среды.

Содержание профессионального модуля должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к государственной итоговой аттестации и овладение общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

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.

ОК5. 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.

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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Аудиторные занятия (всего)	280	260
В том числе:		
Лекции (л)	194	194
Практические занятия (ПЗ)	66	66
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	84	84
Консультации		46
Учебная практика		36
Учебная практика		36
Учебная практика		36
Производственная практика	108	108
Форма промежуточной аттестации: экзамены в 7 семестре, экзамен квалификационный в 7-ом семестре		
Общая трудоемкость	606	606

5. Содержание разделов профессионального модуля, образовательные технологии

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость		Содержание	Уровень освоения	Образовательные технологии
		обязательная аудиторная нагрузка	(часы) СРС			
	МДК.02.01 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ					
	Введение	2		Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами	1	Лекция
	Раздел 1. Основы комплектования МТА				2	
Тема 2.1.1.	Производственные процессы и энергетические средства в производстве	2		Условия и особенности использования машин в с.х. производстве. Производственные процессы и операции в с.х. и их классификация. Технологический процесс и его характеристика.	2	Урок - сообщение новых знаний

			4		<p>Понятие о МТА и их классификация. Применение МТА при интенсивных технологиях возделывания с.х. культур. Основные факторы, влияющие на качество технологических операций и урожайность с.х. культур.</p> <p>Преимущества и недостатки основных видов энергетических средств</p>		Комбинированный урок
			2		<p>Практическое занятие №1. Агрегатирование и общая классификация МТА</p>		Лекция
			5		<p>Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание докладов на тему: «Особенности использования сельскохозяйственной техники на МТС, сельскохозяйственных предприятиях, в крестьянских (фермерских) хозяйствах»</p>		Практическое занятие
			2		<p>Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание докладов на тему: «Особенности использования сельскохозяйственной техники на МТС, сельскохозяйственных предприятиях, в крестьянских (фермерских) хозяйствах»</p>		Самостоятельная работа
Тема 2.1.2.	Эксплуатационные свойства и показатели работы МТА		2		<p>Эксплуатационные свойства машин и агрегатов. Режимы работы двигателей в условиях эксплуатации. Регулярная характеристика двигателей и ее использование в эксплуатационных расчетах</p>	2	Комбинированный урок
			2		<p>Практическая работа №2.</p>		Практическое занятие
					<p>Построение регулярных характеристик дизелей и их анализ.</p>		
			2		<p>Силы, действующие на трактор, их</p>		Комбинированный

				определение. Уравнение движения агрегата и уравнение тягового баланса трактора				урок
		2		Практическая работа №3. Решение задач на уравнение тягового баланса трактора				Практическое занятие
			3	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: «Классификационные характеристики отечественных тракторов, используемых в сельском хозяйстве».				Самостоятельная работа
		2		Сила сцепления, сцепной вес и коэффициент сцепления. Пределы движущей силы трактора, способы улучшения сцепных свойств				Комбинированный урок
		2		Скорость движения трактора и агрегата. Теоретическая и рабочая скорости движения трактора. Буксование ведущих, скольжение ведомых колес.				Комбинированный урок
			3	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: «Диапазон рабочих скоростей на с.х. операциях, допускаемых по требованиям агротехники»				Самостоятельная работа
		2		Уравнение баланса мощности трактора. Вывод составляющих				Комбинированный урок

					уравнения. КПД трактора и пути его повышения.					
			2		Практическая работа №4. Решение задач на уравнение баланса мощности трактора.					Практическое занятие
			2		Тяговые характеристики тракторов и их использование в эксплуатационных расчетах					Комбинированный урок
			2		Практическая работа №5. Построение тяговых характеристик тракторов и их анализ					Практическое занятие
			2		Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание рефератов на тему: «Способы улучшения тяговых свойств тракторов».					Самостоятельная работа
			2		Эксплуатационные свойства с.х. машин. Рабочее и холостое сопротивление машин и их определение. Пути снижения тяговых сопротивлений. Сцепки для с.х. машин и их классификации.					Комбинированный урок
			2		Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Эксплуатационные показатели сцепок».					Самостоятельная работа
Тема 2.1.3.	Основы		2		Требования, предъявляемые к				2	Комбинированный

	рационального комплектования МТА			правильно скомплектованному МТА. Факторы, учитываемые при комплектовании МТА.	урок
		2		Способы агрегатирования машин. Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин.	Комбинированный урок
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Диапазоны изменения рабочих скоростей для основных видов полевых работ».	Самостоятельная работа
		2		Методы расчета состава МТА – аналитический, графический и графо-аналитический. Аналитический метод расчета по комплектованию прицепных и навесных агрегатов.	Комбинированный урок
		2		Особенности расчета комплексных, тягово-приводных и транспортных МТА.	Комбинированный урок
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "КПД агрегата и пути его повышения».	Самостоятельная работа
		2		Практическая работа №6. Аналитический расчет по комплектованию простых МТА.	Практическое занятие

		2		Технологическая наладка МТА на регулировочной площадке и в поле. Расчет вылета маркеров.			Комбинированный урок
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Универсальные и комбинированные агрегаты, их преимущества и недостатки».			Самостоятельная работа
Тема 2.1.4.	Способы движения МТА	2		Значение рациональных способов движения агрегатов. Кинематические характеристики агрегата и рабочего участка	2		Комбинированный урок
		2		Основные виды поворотов МТА. Способы движения МТА.			Комбинированный урок
		2		Факторы, определяющие выбор способа движения МТА. Коэффициент рабочих ходов и оптимальная ширина загона.			Комбинированный урок
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Пути сокращения холостых ходов МТА».			Самостоятельная работа
Тема 2.1.5.	Производительность МТА и пути ее повышения	4		Понятие о производительности МТА. Теоретическая и техническая производительность МТА. Баланс времени смены.	2		Урок – сообщение новых знаний

			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Расчет производительности оборочных МТА».	Самостоятельная работа
		2		Условный эталонный трактор и гектар. Пути повышения производительности МТА.	Комбинированный урок
		2		Практическая работа №7. Расчет производительности МТА.	Практическое занятие
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Влияние мощности трактора на производительность МТА»	Самостоятельная работа
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Влияние ширины захвата и удельного сопротивления с.х.машин на производительность МТА».	Самостоятельная работа
Тема 2.1.6.	Эксплуатационные затраты при работе МТА	4		Классификация эксплуатационных затрат. Затраты труда, энергии и пути их снижения. Расход топлива и смазочных материалов и пути их экономии. Приведенные и суммарные затраты.	Урок – сообщение новых знаний

		2		6	<p>Практическая работа №8. Расчет эксплуатационных затрат при работе МТА.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Техническое нормирование и соизмерение полевых механизированных работ».</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Самостоятельная работа</p>
Тема 2.1.7.	Транспорт в сельском хозяйстве	2	2		<p>Значение транспорта в сельском хозяйстве. Виды транспортных средств и их характеристика</p> <p>Классификация перевозок сельскохозяйственных грузов и дорог. Виды маршрутов движения.</p> <p>График работы транспортных средств. Показатели использования транспортных средств и их анализ.</p> <p>Производительность транспортных средств и пути ее повышения.</p> <p>Расчет потребности в транспортных средствах. Учет и контроль работы транспорта.</p> <p>Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Классификация, производительность погрузочно-разгрузочных средств.</p>	<p>Комбинированный урок</p> <p>Комбинированный урок</p> <p>Комбинированный урок</p> <p>Комбинированный урок</p> <p>Комбинированный урок</p> <p>Комбинированный урок</p>
		2			<p>Практическая работа №9.</p>	<p>Практическое</p>

					Расчет агрегата для тракторных транспортных работ.				занятие
				2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Авиационный транспорт, его использование в сельском хозяйстве».				Самостоятельная работа
				2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Особенности транспортировки сельскохозяйственных грузов»				Самостоятельная работа
				2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Техническая характеристика тракторных прицепов».				Самостоятельная работа
				2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Техническая характеристика тракторных погрузчиков».				Самостоятельная работа
					Раздел 2. Планирование использования МТП				
Тема 2.2.1.			2		Обоснование состава МТП и планирование его работы.			2	Урок – сообщение новых знаний

					и рабочих машин. Методы расчета состава МТП.				Комбинированный урок
		2			Обоснование состава МТП методом построения графиков машиноиспользования. определение потребности в сельскохозяйственных машинах, автомобилях, рабочей силе.				Самостоятельная работа
		2		2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Особенности выбора средств механизации и использования техники в фермерских хозяйствах».				Комбинированный урок
Тема 2.2.2.	Организация инженерно-технической службы по эксплуатации МТП	2			Организационная структура ИТС. Функциональные обязанности работников ИТС. Оперативное управление работой МТП.		2		Комбинированный урок
		2			Организация материально-технического обеспечения работы МТП. Порядок постановки на учет и списания машин.				Комбинированный урок
		2		2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Диспетчерская служба, назначение, функции, объекты службы».				Самостоятельная работа
Тема 2.2.3.	Анализ эффективности использования МТП	2			Значение и методы анализа эффективности использования МТП. Показатели оснащенности хозяйств				Комбинированный урок

Тема 2.3.2.	Система и технология технического обслуживания	2	2	Система ТО тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин. Прием и обкатка машин.	2	Комбинированный урок																								
							Система и основные операции ежесменного технического обслуживания, ТО-1.	2	Комбинированный урок																					
										Операции, проводимые при ТО-2, ТО-3 сезонном техническом обслуживании тракторов.	2	Комбинированный урок																		
													Техническое обслуживание автомобилей, сельскохозяйственных машин.	2	Комбинированный урок															
																Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Особенности ТО машин в холодное время года».	2	Самостоятельная работа												
																			Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Основные операции ТО за уборочными машинами».	2	Самостоятельная работа									
																						Практическая работа №10. Расчет количества ТО и ремонтов тракторов.	2	Практическое занятие						
																									Практическая работа №11. Расчет количества ТО и ремонтов автомобилей.	2	Практическое занятие			
																												Пункт технического обслуживания в хозяйствах. Гажи-профилактории	2	Урок – сообщение новых знаний

	обслуживания машин.	2		для автомобилей. Передвижные агрегаты ТО машин. Средства технической диагностики машин.	Комбинированный урок
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Виды технической диагностики и применяемое оборудование».	Самостоятельная работа
		2		Практическая работа №12. Средства ТО и диагностики МТП. Устройство агрегатов ТО и диагностики.	Практическое занятие
Тема 2.3.4.	Организация работ по техническому обслуживанию МТП.	2		Формы организации работ по техническому обслуживанию тракторов и с.х.м. Обоснование выбора рациональной организации специализированных звеньев. Организация технического обслуживания автомобилей. Организация диагностики технического состояния машин.	Комбинированный урок
		2		Практическая работа №13. Организация работы по техническому обслуживанию машин.	Комбинированный урок
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Назначение и содержание технологических карт диагностики».	Самостоятельная работа
Тема 2.3.5.	Хранение машин.	2		Значение, виды и способы хранения машин. Материально-технические	Комбинированный урок

	Введение	2		Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами.	1	Лекция
Тема 2.2.1.	Понятие о технологии механизированных работ	2		Технология возделывания сельскохозяйственных культур. Ресурсо- и энергосберегающие технологии	2	Урок – сообщение новых знаний
		2		Основные принципы построения технологических процессов и организации механизированных работ.		Комбинированный урок
		2	2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Минимальная обработка почвы».		Самостоятельная работа
Тема 2.2.2.	Обоснование агрономических нормативов и допусков	2		Назначение, критерии агрономических нормативов и допусков	2	Комбинированный урок
		2		Показатели качества выполнения технологических операций и методы их определения		Комбинированный урок
		2	2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Примерная схема операционной технологической карты».		Самостоятельная работа
Тема 2.2.3.	Технологии основной обработки почвы	2		Общие понятия и определения. Операционная технология лущения стерни	2	Комбинированный урок
		2		Операционная технология вспашки,		Комбинированный

				предпосевной обработки почвы.					урок
		2		Технология и комплекс машин для защиты почвы от ветров и водной эрозии.					Комбинированный урок
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Операционные технологии внесения удобрений под основную обработку почвы».					Самостоятельная работа
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Технология и комплекс машин для защиты с.х. культур от вредителей и болезней».					Самостоятельная работа
		2		Практическая работа №1. Расчет по комплектованию пахотных МГА.					Практическое занятие
Тема 2.2.4.	Технологии производства зерновых и зернобобовых культур	2		Агротехнологические особенности возделывания зерновых и бобовых культур. Предпосевная подготовка почвы.			2		Комбинированный урок
		2		Подготовка семенного материала. Технология посева. Уход за посевами и интегрированная система защиты растений.					Комбинированный урок
		2		Технология уборки и организация					Комбинированный

					уборочных работ. Технология послеуборочной обработки зерна.				урок
				2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Технология производства сои».			Самостоятельная работа	
				2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Технология производства риса».			Самостоятельная работа	
			2	Практическая работа №2. Составление технологических карт возделывания озимой пшеницы				Практическое занятие	
			2	Практическая работа №3. Регулировка зерновой сеялки на норму высева семян.				Практическое занятие	
Тема 2.2.5.	Технологии производства картофеля		2	Агротехнологические особенности возделывания картофеля. Предпосадочная подготовка почвы. Подготовка семенного материала к посадке. Технология посадки картофеля. Уход и защита растений.	2		2	Урок – сообщение новых знаний	
			2	Уборка картофеля. Послеуборочная подготовка и хранение картофеля.				Комбинированный урок	
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Пути снижения потерь при уборке и				Самостоятельная работа	

			2	Агротехнологические особенности возделывания подсолнечника. Внесение удобрений и обработка почвы.	Комбинированный урок
		2	2	Подготовка семян и посев. Уход за посевами и защита растений. Уборка подсолнечника.	Комбинированный урок
		2	2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Послеуборочная обработка и хранение кукурузы на зерно».	Самостоятельная работа
		2	2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Система машин для возделывания подсолнечника».	Самостоятельная работа
		2	2	Практическая работа №5. Расчет агрегата для междурядной обработки посевов.	Практическое занятие
		2	2	Практическая работа №6. Расчет сеялки точного высева на норму высева семян.	Практическое занятие
		2	2	Практическая работа №7. Расчет транспортного агрегата.	Практическое занятие
Тема 2.2.8.	Технологии производства	4	4	Агротехнологические особенности возделывания однолетних и	Лекция
					2

	однолетних и многолетних трав.				многолетних трав. Особенности обработки почвы и внесения удобрений. Подготовка семян и посев трав. Особенности ухода за посевами трав. Организация и технология функционирования зеленого конвейера.				
				2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Сорта однолетних и многолетних трав для зоны Северного Кавказа».				Урок – сообщение новых знаний
Тема 2.2.9.	Технологии заготовки силоса, сенажа, сена.	2			Агротехнологические особенности заготовки силоса. Заготовка силоса. Организация уборочно-транспортного процесса.		2		Лекция
				2	Агротехнологические особенности заготовки сенажа. Заготовка сенажа. Организация уборочно-транспортного процесса.				Комбинированный урок
				2	Агротехнологические особенности заготовки сена. Заготовка сена. Организация уборочно-транспортного процесса				Комбинированный урок
				2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Технология производства травяной муки и гранул».				Самостоятельная работа

								Самостоятельная работа
		2						Самостоятельная работа
		2						Самостоятельная работа
			2					Практическое занятие
			2					Практическое занятие
			2					Практическое занятие
Тема2.2.10	Технологии создания долголетних пастбищ и лугов		4				2	Комбинированный урок
		2						Самостоятельная работа

Тема2.2.11	Технологии производства овощных культур в открытом грунте	4		написание конспекта на тему: "Система машин для орошения лугов и пастбищ, их техническая характеристика».	написание конспекта на тему: "Система машин для орошения лугов и пастбищ, их техническая характеристика».	2	Лекция
				Агротехнологические особенности производства овощных культур в открытом грунте. Виды овощных культур. Подготовка почвы, семян, посев, уход за посевами, защита от вредителей и болезней. Уборка урожая.	Агротехнологические особенности производства овощных культур в открытом грунте. Виды овощных культур. Подготовка почвы, семян, посев, уход за посевами, защита от вредителей и болезней. Уборка урожая.		Комбинированный урок
				Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Технологии производства бахчевых культур: арбузов и дынь».	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Технологии производства бахчевых культур: арбузов и дынь».		
				Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Механизация работ в садоводстве и виноградарстве».	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Механизация работ в садоводстве и виноградарстве».		
Тема2.2.12	Особенности механизации работ по мелиорации земель	4		Основные виды мелиоративных работ. Очистка от кустарников, деревьев, пней и камней. Технология работ по осушению земель. Механизация работ по орошению и обводнению.	Основные виды мелиоративных работ. Очистка от кустарников, деревьев, пней и камней. Технология работ по осушению земель. Механизация работ по орошению и обводнению.	2	Лекция
				Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Капельный полив: преимущества и недостатки».	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Капельный полив: преимущества и недостатки».		Самостоятельная работа
				Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и		Самостоятельная работа

						написание конспекта на тему: «Машины для корчевания кустарников, деревьев, пней, их техническая характеристика».			
	МКД.02.03 Технологии механизированных работ в животноводстве								
	Введение	2				Содержание, задачи и методика изучения дисциплины, ее связь с другими дисциплинами учебного плана.	2		Лекция
Тема 2.3.1.	Типы, планировка и размещение ферм и комплексов.	2				Типы форм и комплексов. Технологические процессы. Размещение построек и сооружений на фермах и комплексах.	2		Лекция
Тема 2.3.2.	Санитарно-техническое оборудование ферм.	2				Санитарно-зоотехнические требования к микроклимату и освещению основных построек фермы. Вентиляционные системы и устройства. Отопительные устройства. Канализация.	2		Урок – сообщение новых знаний
				2		Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: «Параметры оптимального микроклимата для ферм КРС, СТФ, ОТФ и ПТФ».			Самостоятельная работа
Тема 2.3.3.	Механизация водоснабжения	2				Вода, ее качество по ГОСТу. Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Насосы и	2		Лекция

				дробления – их устройство, работа, регулировка, техническое обслуживание.				Комбинированный урок
	2			Машины и оборудование для тепловой обработки кормов - их устройство, работа, регулировка, техническое обслуживание.				Самостоятельная работа
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Классификация и устройство типовых кормоцехов».				Самостоятельная работа
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание реферата на тему: "Машины для дозирования и смешивания кормов».				Самостоятельная работа
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание доклада на тему: "Агрегаты для приготовления комбинированных кормов».				Самостоятельная работа
	2			Мобильные раздагчики кормов на фермах и комплексах - их устройство, работа, регулировка, техническое обслуживание.				Лекция
	2			Стационарные раздагчики кормов - их устройство, работа, регулировка, техническое обслуживание.				Комбинированный урок
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему:				Самостоятельная работа

				"Канатно-дисковые тракторы – назначение, устройство, техническая характеристика».				Практическое занятие	
			2	Практическая работа №2. Изучение устройства, подготовка к работе, работа, регулировки кормодробилки КДУ-2.0.				Практическое занятие	
			2	Практическая работа №3. Изучение устройства, подготовка к работе, работа, регулировки кормораздатчика КТУ-10А.				Лекция	
Тема 2.3.5.	Механизация доения коров	2	2	Значение машинного доения. Физиологическое обоснование принципов машинного доения. Способы машинного доения. Технология и организация машинного доения.			2	Лекция	
			2	Устройство и действие доильных аппаратов.				Урок – сообщение новых знаний	
				Эксплуатация доильных аппаратов. Устройство и действие вакуумной системы.				Комбинированный урок	
			4	Доильные установки. Классификация, устройство. Установки для доения коров в стойлах. Автоматизированные доильные установки. Техника безопасности при машинном доении.				Лекция	
			2	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и работа				Самостоятельная работа	

					написание конспекта на тему: "Неисправности аппарата «Майга» и их устранение».					Самостоятельная работа
					Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Неисправности доильной установки АДМ-8 и способы их устранения».					Самостоятельная работа
			2		Самостоятельная работа обучающихся: подготовка и написание конспекта на тему: "Доильная установка УДГ-6 – устройство, работа, неисправности и способы их устранения, техническая характеристика».					Самостоятельная работа
			2		Практическая работа №4. Разборка, сборка, изучение устройства, подготовка к работе, регулировка доильных аппаратов.					Практическое занятие
			2		Практическая работа №5. Изучение устройства, подготовка к работе, регулировка доильной установки АДМ-8А.					Практическое занятие
Тема 2.3.6.	Механизация первичной обработки и переработки молока.	2	2		Значение и технология первичной обработки молока. Устройство, работа оборудования для охлаждения молока.	2			2	Лекция
		2	2		Режимы пастеризации молока и применяемое оборудование – его устройство, работа, регулировка.					Комбинированный урок
		2	2		Машины и оборудование для механической обработки молока.					Лекция

								Комбинированный урок
			2					Самостоятельная работа
			2					Самостоятельная работа
			2					Практическое занятие
			2					Практическое занятие
Тема 2.3.7.	Механизация стрижки и купки овец.	2	2			2		Комбинированный урок
			2					Комбинированный урок
			2					Самостоятельная работа

					работ в них».					
			2		Практическая работа «10. Изучение устройства, подготовка к работе, регулировка и работа транспортера скрепового навозоборочного ТСН-160А.					Практическое занятие
Тема 2.3.9.	Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.		2		Характеристика грузов и транспортных средств. Устройство, работа погрузчиков.		2			Лекция
				2	Самостоятельная обучающаяся: подготовка и написание реферата на тему: "Пневматические и гидравлические транспортеры».					Самостоятельная работа
Тема2.3.10	Планирование ТО и ремонта машин и оборудования.		2		Виды и периодичность технического обслуживания. сущность планирования ТО и ремонта машин и оборудования по круглогодовому плану-графику.			2		Комбинированный урок
Тема2.3.11	Организация ТО и ремонта машин и оборудования в мастерской.		2		Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования в мастерской. Оборудование, приспособления и приборы для ТО.			2		Лекция
	Учебная практика		400							
			216		Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Изучение основных правил техники безопасности при комплектовании и технологической наладки агрегатов. Контроль за работой при			3		Практическая работа

	специальности)								
--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники предполагает наличие лаборатории эксплуатации машинно-тракторного парка.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический материал, необходимый для изучения модуля.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- экран стационарный;
- лицензионное программное обеспечение, в том числе информационные справочно-правовые системы «Консультант Плюс» и (или) «Гарант».

6.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Механизация растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Солнцев [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. - М.: ИНФРА-М, 2018. – 383 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961473>

2. Технологии механизированных работ в растениеводстве: учебник / [А.Г. Левшин и др.]. - Москва: Академия, 2018. - 336 с.

Дополнительные источники:

1. Устинов, А. Н. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / А.Н. Устинов. - Москва: Академия, 2014. - 264 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.agri-tech.ru> – Сельскохозяйственная техника
2. <http://metalhandling.ru> – Тракторы, автомобили и сельскохозяйственные машины
3. <http://www.nsh.ru> – журнал «Новое сельское хозяйство»

6.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение проводится с использованием различных технических средств обучения, методических приёмов проблемного обучения, контекстного обучения, имитационных и неимитационных моделей профессиональной деятельности, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, «мозгового штурма», работы «малыми» группами, индивидуального направленного обучения.

6.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: учебный процесс обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт практической деятельности в области механизации сельского хозяйства.

Педагогический состав: преподаватели профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники.

Непосредственные руководители:

1. Начальник отдела эксплуатации ООО «Майкопское грузовое автотранспортное предприятие»;

2. Непосредственные руководители иных организаций, на базе которых проводится практика в соответствии с заключенными договорами.

Общие руководители:

1. Генеральный директор ООО «Майкопское грузовое автотранспортное предприятие»;

3. Общие руководители иных организаций, на базе которых проводится практика в соответствии с заключенными договорами;

4. Руководитель практики политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ».

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает,	Внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающегося: работа с нормативной и справочной литературой; составление
ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.	умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, правильно обосновывает принятые решения, владеет	понятийного словаря; разработка схем; работа по конспектированию; ответы на контрольные вопросы.
ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.	разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	Устный опрос: экспресс-опрос; расширенный опрос; беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов).
ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.	<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 детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушая 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 допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи</p>	<p>Устный опрос: экспресс-опрос; расширенный опрос; беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов).</p> <p>Выполнение профессиональных задач во время учебной и производственной практики.</p> <p>Выполнение работ по образцу, инструкции или под руководством; узнавание ранее изученных объектов и свойств.</p> <p>Самостоятельные работы.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Решение проблемных задач.</p> <p>Подготовка и защита рефератов и докладов.</p> <p>Подготовка и защита презентаций.</p> <p>Выполнение и защита практических работ.</p>

	или не справляется с ними самостоятельно.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	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, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	Внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающегося: работа с нормативной и справочной литературой; составление понятийного словаря; разработка схем; работа по конспектированию; ответы на контрольные вопросы. Устный опрос: экспресс-опрос; расширенный опрос; беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов). Выполнение профессиональных задач во время учебной и производственной практики. Выполнение работ по образцу, инструкции или под руководством; узнавание ранее изученных объектов и свойств. Самостоятельные работы. Тестовые задания. Решение проблемных задач. Подготовка и защита рефератов и докладов. Подготовка и защита презентаций. Выполнение и защита практических работ.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	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.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушая логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
ОК5. 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.		

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование лаборатории эксплуатации машинно-тракторного парка для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение лаборатории (Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей в соответствии с п. 4.1) должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Лаборатория должна быть оснащена оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Лаборатория, в которой обучаются лица с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в лаборатории предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата лаборатория должна быть оборудована передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в лаборатории при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения учебной и производственной практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При определении мест прохождения практики для данной категории обучающихся необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащейся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условия и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19.11.2013г. №685н.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ПМ.02 Эксплуатация сельскохозяйственной техники

по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес(ла) _____ В.М. Кондраков
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии сельского и лесного хозяйства

« _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ С.З. Ашинова
(подпись) И.О. Фамилия

