

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» С. ДИВНОЕ**

СОГЛАСОВАНО:

ОАО РТП «Апанасенковское»
(наименование предприятия, организации, учреждения)



А.А. Спирогенко
(подпись) (ФИО работодателя)

2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ АТ с. Дивное
А.А. Петровский



2024 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2-3 курс обучения

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы и Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), используя вариативную часть, по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Укрупнённая группа специальностей: 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»

Организация-разработчик: ГБПОУ АТ с. Дивное

Разработчик: Скрипанев Николай Владимирович, мастер производственного обучения.

Рекомендована Методическим советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Агротехнический техникум» с. Дивное

**356721, Ставропольский край,
Апанасенковский район,
с. Дивное, ул. Вокзальная, 16
тел.: 8(86555) 5-20-00, 5-04-63
факс: 5-20-00 atdivnoe@yandex.ru**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»

код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

1.1.1 Перечень общих компетенций

КОД	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

КОД	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.

ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежемесячного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками ПК1.1	<p>Н.1.1.01 Проверка наличия комплекта технической документации</p> <p>Н.1.1.02 Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей</p> <p>Н.1.1.03 Проверка комплектности сельскохозяйственной техники</p> <p>Н.1.1.04 Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>Н.1.1.05 Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники</p> <p>Н.1.1.06 Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники</p> <p>Н.1.1.07 Собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и агрегаты на трактор</p> <p>Н.1.1.08 Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;</p> <p>Н.1.1.09 Выявления неисправностей и устранения их</p>
Уметь	<p>У.1.1.01 Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>У.1.1.02 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>У.1.1.03 Документально оформлять результаты проделанной работы</p> <p>У.1.1.04 Собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель.</p>
Знать	<p>З.1.1.01 Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения</p> <p>З.1.1.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>З.1.1.03 Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой</p> <p>З.1.1.04 Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники</p> <p>З.1.1.05 Назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности</p> <p>З.1.1.06 Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей</p>
Владеть навыками ПК1.2	<p>Н.1.2.01 проведения технического обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении сезонном техническом обслуживании;</p> <p>Н.1.2.02 определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин сельскохозяйственной техники;</p>
Уметь	<p>У.1.2.01 определять техническое состояние деталей и сборочных единиц сельскохозяйственной техники. У.1.2.02 принимать на техническое</p>

	обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования
Знать	3.1.2.01 Виды технического осмотра сельскохозяйственной техники 3.1.2.02 технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
Владеть навыками ПК1.3	Н.1.3.01 Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата Н.1.3.02 Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Н.1.3.03 Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники Н.1.3.04 Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники Н.1.3.05 Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Н.1.3.06 Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
Уметь	У.1.3.01 Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов У.1.3.02 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники У.1.3.03 Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки У.1.3.02 Документально оформлять результаты проделанной работы
Знать	3.1.3.01 Назначение, общее устройство основных сборочных единиц сельскохозяйственных машин, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности.
Владеть навыками ПК1.5	Н.1.5.01 Выполнения разборочно-сборочных работ, настройку и регулировку устройств и принцип работы оборудования и агрегатов Н.1.5.02 Выполнения регулировочных работ при настройке сельскохозяйственных машин на режимы работы; Н.1.5.03 Выявления неисправностей и устранения и
Уметь	У.1.5.01 Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. У.1.5.02 Документально оформлять результаты проделанной работы.
Знать	3.1.5.01 Назначение, общее устройство рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей 3.1.5.02 Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники 3.1.5.03 Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей
Владеть навыками ПК1.4	Н1.4.01 Выполнения работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий Н1.4.02 Выполнения подготовки к работе оборудования для животноводческих ферм
Уметь	У1.4.01 Подготавливать к работе оборудование животноводческих ферм.

Знать	31.4.01 Устройство и принцип работы оборудования животноводческих ферм. 31.4.02 Способы приготовления кормов 31.4.03 Способы уборки навоза 31.4.04 Источники водоснабжения 31.4.05 Требования к микроклимату на фермах
Владеть навыками ПК1.7	Н1.7.01 Комплектования машинно-тракторных агрегатов Н1.7.02 Подбора режимов работы агрегатов
уметь	У1.7.01 Рассчитывать различные типы агрегатов и определять рабочую передачу трактора У1.7.02 Выбирать и обосновывать способ движения МТА
знать	31.7.01 Производственные процессы и систему машин в сельском хозяйстве 31.7.02 Энергетические средства, применяемые в растениеводстве 31.7.3 Требования , предъявляемые к МТА 31.7.04 Баланс мощности трактора 31.7.05 Виды сопротивлений схм и пути их снижения 31.7.06 Порядок комплектования МТА 31.7.07 Способы движения и виды поворотов МТА
Владеть навыками ПК1.8	Н1.8.01 Подготовки различных машинно-тракторных агрегатов к работе Н1.8.02 Выполнения работ в соответствии с руководством по эксплуатации Н1.8.03 Выполнения задания в определенной последовательности
уметь	У1.8.01 Пользоваться справочной, технической и другой специальной литературой. У1.8.02 Рассчитывать эксплуатационные затраты МТА У1.8.03 Рассчитывать производительность МТА.
знать	31.8.01 Понятие производительности МТА 31.8.02 Баланс времени смены 31.8.03 Виды затрат труда 31.8.04 Значение транспорта в сельском хозяйстве 31.8.05 Виды маршрутов движения
Владеть навыками ПК1.9	Н1.9.01 Выполнения работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий Н1.9.02 Подготовки поля к работе для выполнения различных технологических операций Н1.9.03 Осуществлять контроль ЕТО при подготовке агрегата к работе
уметь	У1.9.01 Оценивать качество работ при выполнении технологических операций У1.9.02 Разрабатывать операционную технологию на различные технологические операции У1.9.03 Составлять технологические схемы выполнения различных видов работ в растениеводстве
знать	31.9.01 Операционную технологию механизированных работ 31.9.02 Технологию обработки почвы 31.9.03 Систему нулевой обработки почвы 31.9.04 Систему точного земледелия 31.9.05 Методы контроля качества работ в растениеводстве 31.9.06 Технологию работ на посевах(посадке) и уборке сельскохозяйственных культур 31.9.07 Технологию заготовки кормов 31.9.08 Планирование использования машинно-тракторного парка

Владеть навыками ПК 1.3	Н 1.3.01 Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия
уметь	У 1.3.01 Рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации (предприятия)
знать	З 1.3.01 Основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений
Владеть навыками ПК 1.10	Н 1.10.01 Планировать выполнение работ исполнителями.
уметь	У 1.10.01 Планировать работу исполнителей; У 1.10.02 Инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; У 1.10.03 Подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; У 1.10.03 Оценивать качество выполняемых работ
знать	З 1.10.01 Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей З 1.10.02 Виды, формы и методы мотивации персонала, в т. ч. материальное и нематериальное стимулирование работников; З 1.10.04 Методы оценивания качества выполняемых работ З 1.10.05 Современные подходы к формированию и организации деятельности машинно-тракторного парка.
ОК01	Уо.01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо.01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо.01.03 Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо.01.04 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Зо.01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо.01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Зо.01.03 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо.01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах.
ОК 02	Уо.02.01 Определять задачи поиска информации Уо.02.02 Определять необходимые источники информации Зо.02.01 Приемы структурирования информации Зо.02.02 Формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	Уо 04.02 Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Зо 04.01 Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК07	Уо.07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности Уо.07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	Зо.07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Зо.07.02 Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности
ОК09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), Зо 09.05 понимать тексты на базовые профессиональные темы правила чтения текстов профессиональной направленности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 798

в том числе в форме практической подготовки - 396

Из них на освоение МДК01.01-130ч

практики, в том числе учебная 180ч

производственная 216ч

промежуточная аттестация (экзамен, консультация)-12ч

МДК01.02-136ч

МДК01.03-104ч

Промежуточная аттестация- курсовой проект 20ч

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Обучение по МДК						Практики	
			Всего Час	В том числе		Курсовых работ (проектов)1	Самостоятельная работа2	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	теория									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК ОК	МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		130	36	78		6	6	36	72
ПК ОК	МДК 01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		136	50	78		8		108	72
ПК1.7 ОК1 ПК 1.8 ОК 2 ПК 1.9 ОК 9	МДК 01.03.Комплектование машинно-тракторных агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		104	24	60	20	-	-	36	72
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика)									
	Промежуточная аттестация		12							
	Всего:	798	382	110	216	20	14	6	180	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ01)

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин				
МДК. 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		130		
Тема 1.1. Двигателя	Содержание			
	1. Назначение, общее устройство и классификация тракторов и автомобилей	3		
	2. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей	2	<i>ПК 1.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09</i>	<i>Н 1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.09.01 Зо.09.01</i>
	3. Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма тракторов	3		
	4. Назначение и классификация механизма газораспределения тракторов	3		
	5. Назначение и классификация системы питания двигателей тракторов	3		
	6. Назначение и классификация смазочной системы двигателя тракторов	3		
7. Назначение и классификация	3			

	системы охлаждения двигателя тракторов			
	8. Система пуска двигателя тракторов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Правила разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма.	3		
	Практическое занятие 2. Правила разборки и сборки газораспределительного механизма.	4		
	Практическое занятие 3. Проверка форсунок на давление впрыска. Разборка, сборка подкачивающих насосов и выявление неисправностей.	4		
	Практическое занятие 4. Проверка приборов систем охлаждения.	3		
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание			
	1. Назначение, условия работы и классификация трансмиссий.	3		
	2. Назначение и классификация муфт сцепления	3	<i>ПК 1.1 ОК 01 ОК 09</i>	<i>Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01</i>
	3. Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробки передач.	3		
	4. Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных, эластичных соединений и карданных передач	3		
	5. Назначение, конструкция и	3		

	принцип работы ведущих мостов.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 5. Техническое обслуживание и регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения.	3		
Тема 1.3. Ходовая часть	Содержание		<i>ПК 1.1</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	<i>Н 1.1.02</i> <i>У 1.1.02</i> <i>З 1.1.02</i> <i>Уо.01.02</i> <i>Зо.01.02</i> <i>Уо.09.01</i> <i>Зо.09.01</i>
	1. Назначение, классификация и требования к ходовой части колесных тракторов и автомобилей.	3		
	2. Классификация, конструкция и принцип работы гусеничного движителя.	2		
	3. Несущие системы машин	2		
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 6. Монтаж шин. Установка колес на различную величину.	4		
Тема 1.4. Управление машинами	Содержание		<i>ПК 1.1</i> <i>ПК1.2.</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	<i>Н 1.1.02</i> <i>У 1.1.02</i> <i>З 1.1.02</i> <i>Уо.01.02</i> <i>Зо.01.02</i> <i>Уо.09.01</i> <i>Зо.09.01</i>
	1. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов	3		
	2. Назначение гидравлической системы управления поворотом машин.	3		
	3. Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы и техническое обслуживание.	2		
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 7.	4		

	Техническое обслуживание тормозных систем. Характерные неисправности и правила их устранения.			
Тема 1.5. Электрооборудование тракторов и автомобилей	Содержание		<i>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 04 ОК 07 ОК 09</i>	<i>Н 1.1.02 У 1.1.02 З 1.1.02 Уо.01.02 Зо.01.02 Уо.09.01 Зо.09.01 Н.1.2.01 У.1.2.02 З.1.2.02</i>
	1. Общие сведения об электрическом оборудовании	2		
	2. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка.	3		
	3. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов.	3		
	4. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов.	3		
	5. Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания	3		
	6. Система электрического пуска двигателя	2		
	7. Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы.	2		
	8. Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование, его назначение и устройство. Эргономические требования к системе контроля	2		
	9. Назначение, классификация, структурная схема и управление электроприводами.	3		
В том числе практических занятий				
Практическое занятие 8. Проведение ТО аккумуляторной батареи.	3			

	Практическое занятие 9. Разборка, сборка и регулировка стартера.	4		
	Практическое занятие 10. Сборка и разборка генераторной установки.	4		
Тема 1.6. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	Содержание		<i>ПК 1.5</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	<i>Н.1.5.01</i> <i>У.1.5.01</i> <i>З.1.5.01</i> <i>Уо.01.03</i> <i>Зо01.02</i>
	1. Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств	3		
	2. Назначение и классификация гидравлических систем	3		
	3. Назначение, конструкцию и принцип работы гидравлической системы дополнительного отбора мощности.	3		
Тема 1.7. Основы теории трактора и автомобиля	Содержание		<i>ПК 1.5</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	<i>Н.1.5.02</i> <i>У.1.5.01</i> <i>З.1.5.01</i> <i>Зо.01.02</i> <i>Уо02.02</i> <i>Зо.07.02</i>
	1. Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей	2		
	2. Устойчивость, проходимость, эргономические свойства и плавность хода тракторов и автомобилей.	2		
	3. Понятие о тяговом и динамическом расчете	2		
	4. Экономическая характеристика автомобиля, ее анализ и использование.	2		
промежуточная аттестация (экзамен, консультация)		2		
Учебная практика раздела Виды работ		180		
Разборка, дефектовка, сборка, регулировка двигателя внутреннего сгорания. Регулировка агрегатов и механизмов трансмиссии, ходовой части, рулевого управления колёсных и гусеничных тракторов Регулировка агрегатов и механизмов тормозной системы колёсных и гусеничных тракторов и автомобилей Регулировка агрегатов и механизмов трансмиссии, ходовой части,				

рулевого управления автомобиля Регулировка агрегатов и механизмов Разборка, дефектация, сборка, регулировка заднего моста трактора и автомобиля Разборка, дефектация, сборка, регулировка ТНВД				
Производственная практика. Виды работ: Определение технического состояния сельскохозяйственных и мелиоративных машин; Выявление и устранение неисправностей механизмов сельскохозяйственных машин. Определение технического состояния машин и механизмов; Выявление и устранение неисправностей узлов и механизмов; Оформление необходимой документации при выполнении подкладок, заглушек и т.п. Комплектование, досборка и наладка новых сельскохозяйственных машин. Разборка списанных машин. Несложный ремонт машин. Оформление необходимой документации при выполнении работ. Подготовка машин к работе; Участие в сдаче машин на хранение и приемке их после хранения		216		
Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе				
МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		136		
Тема 2.1. Почвообрабатывающие машины	Содержание		<i>ПК 1.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	<i>Н.1.3.02</i> <i>У.1.3.01</i> <i>У.1.3.02</i> <i>3.1.3.01</i> <i>Уо.01.04</i> <i>Уо.01.02</i> <i>Уо.07.01</i> <i>Зо.09.05</i>
	1.Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы.	2		
	2. Классификация машин и рабочих органов для основной и поверхностной обработки почвы	3		
	3. Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировка, подготовка к работе	2		
	4. Машины и орудия для	3		

	поверхностной обработки почвы, их классификация, назначение, устройство, принцип работы			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 1. Подготовка ,регулировки плуга на заданную глубину вспашки	6		
	Практическое занятие 2. Разборка, сборка сборочных единиц культиваторов для обработки почвы	6		
	Практическое занятие 3. Подготовка к работе машин для обработки почвы дисковыми	5		
Тема 2.2. Посевные и посадочные машины	Содержание		<i>ПК 1.3 ОК 01 ОК 04</i>	<i>H.1.3.02 У.1.3.01 У.1.3.02 З.1.3.01 Уо.01.04 Уо.01.02</i>
	1. Машины для посева различных культур, их назначение, конструкция, принцип работы	2		
	2. Сеялки, их конструкция, принцип работы, регулировка. Рабочие и вспомогательные органы сеялок, их типы, технические характеристики, конструкция и регулировка	3		
	3. Машины для посадки различных культур, их классификация, назначение, устройство и принцип работы. Машины для посадки картофеля, их конструкция, принцип работы и регулировка	3		
	4.Машины для посадки рассады, их конструкция, принцип работы и регулировка.	2		
	5.Агротехнические требования к посевным и посадочным машинам	3		
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 4 Подготовка зерновой сеялки к работе. Установка на норму высева сеялки.	6		

	Практическое занятие 5 Подготовка посевного комплекса	6		
	Практическое занятие 6 Подготовка к работе картофелесажалки	4		
Тема 2.3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	Содержание		<i>ПК 1.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i>	<i>Н.1.3.02</i> <i>У.1.3.01</i> <i>У.1.3.02</i> <i>3.1.3.01</i> <i>Уо.01.04</i> <i>Уо.01.02</i>
	1. Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы подготовки к внесению. Машины для внесения удобрений, их конструкция и регулировка, контроль качества работы.	2		
	2. Машины для химической защиты растений, их назначение, классификация и агротехнические требования.	2		
	3. Протравливатели семян и агротехнические требования к ним. Опрыскиватели и аэрозольные генераторы, их назначение, классификация, конструкция и регулировка.	4		
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 7 Подготовка к работе машин для внесения удобрений	6		
Тема 2.4. Мелиоративные машины	Содержание		<i>ПК 1.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i>	<i>Н.1.3.02</i> <i>У.1.3.01</i> <i>У.1.3.02</i> <i>3.1.3.01</i> <i>Уо.01.04</i> <i>Уо.01.02</i>
	1. Землеройные машины, их назначение, типы, устройство и принцип работы.	2		
	2. Насосные станции, их назначение, принцип работы, устройство и регулировка.	3		
Тема 2.5. Погрузочно-разгрузочные машины. Транспортные средства	Содержание			
	1. Транспортные средства,	2		

	используемые в сельском хозяйстве, их роль, классификация, устройство и назначение.			
Тема 2.6. Машины для заготовки кормов	Содержание		<i>ПК 1.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i>	<i>Н.1.3.02</i> <i>У.1.3.01</i> <i>У.1.3.02</i> <i>З.1.3.01</i> <i>Уо.01.04</i> <i>Уо.01.02</i> <i>Уо.07.01</i>
	1.Технологии заготовки кормов	3		
	2.Машины для заготовки рассыпного сена	2		
	3.Машины для прессования сена	2		
	4.Машины для искусственной сушки трав	3		
	5. Машины для заготовки сенажа и силоса	2		
Тема 2.7. зерноуборочные машины	Содержание		<i>ПК 1.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i>	<i>Н.1.3.02</i> <i>У.1.3.01</i> <i>У.1.3.02</i> <i>З.1.3.01</i> <i>Уо.01.04</i> <i>Уо.01.02</i> <i>Уо.07.01</i>
	1. Зерноуборочные комбайны, их типы, классификация, устройство основных узлов, принцип работы и регулировка.	3		
	2. Подготовка к работе жатки зерноуборочного комбайна	4		
	3. Подготовка к работе молотилки зерноуборочного комбайна	6		
	4.Подготовка к работе ходовой части зерноуборочного комбайна	8		
	5.Подготовка к работе приставки для уборки кукурузы	4		
Тема 2.8. Машины для послеуборочной обработки зерна.	Содержание		<i>ПК 1.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i>	<i>Н.1.3.02</i> <i>У.1.3.01</i> <i>У.1.3.04</i> <i>З.1.3.02</i> <i>Уо.01.03</i> <i>Зо.01.01</i> <i>Уо.07.01</i>
	1.Машины для очистки зерна	2		
	2.Способы сушки зерна и семян. Зерносушилки и установки, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировки	3		
Тема 2.9. Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур	Содержание		<i>ПК 1.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	<i>Н.1.3.02</i> <i>У.1.3.01</i> <i>У.1.3.02</i> <i>З.1.3.01</i>
	1. Типы машин для уборки картофеля, их классификация, агротехнические требования,	2		

	устройство, принцип работы и регулировка.			<i>3o.07.01</i> <i>Уo.01.02</i> <i>Уo.07.01</i>
	2. Картофелесортировальные машины и сортировальные пункты, их устройство и принцип работы.	2		
Тема 2.10. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	Содержание		<i>ПК 1.5</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i>	<i>Н.1.5.01</i> <i>У.1.5.02</i> <i>3.1.5.03</i> <i>Уo.02.01</i> <i>Уo.07.01</i>
	1. Гидравлические навесные системы	3		
	2. Гидравлическая система дополнительного отбора мощности	3		
	3. Вспомогательное оборудование	2		
Тема 2.11. Основы теории трактора и автомобиля	Содержание		<i>ПК 1.5</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 07</i>	<i>Н.1.5.03</i> <i>У.1.05.02</i> <i>3.1.5.02</i> <i>Уo.07.01</i> <i>Уo.07.02</i>
	1. Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей	2		
	2. Устойчивость, проходимость, эргономические свойства и плавность хода тракторов и автомобилей.	2		
	3. Понятие о тяговом и динамическом расчете	2		
Раздел 3.Комплектование машинно-тракторных агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ				
МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		104		
Тема 3.1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	Содержание			
	1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	1	<i>ПК1.7</i> <i>ПК1.8</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	<i>Н1.7.01 Н1.7.02</i> <i>У1.7.01</i> <i>31.7.01 31.7.02 31.7.03</i> <i>31.7.04 31.7.05 31.7.06</i> <i>Н1.8.01</i> <i>Н1.8.02</i> <i>У1.8.01</i>
	2.Применение современных энергетических средств: МТЗ 82, МТЗ 1221, Versatile 2375	1		
	3. Мобильные энергетические средства в сельском хозяйстве	1		
	4 Система машин для комплексной	1		

механизации растениеводства			Уо.01.03 Зо.01.03 Уо.02.02 Зо.02.02 Уо.07.01 Зо.07.01 Уо.09.01 Зо.09.05
5. Условия работы и требования к МТА	2		
6. Эксплуатационные свойства тракторов и схм	1		
7. Баланс мощности трактора	2		
8. Сопротивления СХМ	2		
9. Порядок комплектования МТА	2		
10.Схемы навески машин на трактор	2		
11. Технологическая наладка машин	2		
В том числе практических занятий			
Практическое занятие 1 Определение тяговой мощности трактора	2		
Практическое занятие 2 Определение тяговой мощности трактора	2		
Практическое занятие 3 Порядок расчета пахотного агрегата	2		
Практическое занятие 4 Расчет пахотного МТА с трактором Versatile 2375 и плугом ППО-8-40п	2		
Практическое занятие 5 Расчет пахотного МТА с трактором МТЗ 1221 и плугом ППО-5-6	2		
Практическое занятие 6 Расчет посевного агрегата с трактором Versatile 2375 с сеялкой посевной комплекс AS-315	2		
Практическое занятие 7 Расчет посевного агрегата с трактором МТЗ 1221 с сеялкой СЗП-3,6Б	2		
Практическое занятие 8 Расчет посевного агрегата с трактором МТЗ 82с сеялками СЗП-3,6Б	2		
Практическое занятие 9 Расчет МТА с посевным комплексом «Кузбасс»	2		
Практическое занятие 10 Расчет	2		

	МТА для культивации почвы с трактором Versatile 2375 и культиватором КСО 12,6			
	Практическое занятие 11 Расчет МТА для культивации почвы с трактором МТЗ 1221 и культиватором СО 8	2		
	Практическое занятие 12 Расчет МТА для дискования почвы с трактором Versatile 2375 и дискаторами БДМП4*4	2		
	Практическое занятие 13 Подготовка к работе пахотного агрегата с трактором Versatile 2375 и плугом ППО 8-40п	2		
	Практическое занятие 14 Подготовка к работе посевного агрегата с трактором Versatile 2375 с сеялкой посевной комплекс AS-315	2		
	Практическое занятие 14 Подготовка к работе посевного агрегата с трактором МТЗ 1221 с сеялкой СЗП-3,6Б	2		
	Практическое занятие 16 Подготовка к работе посевного агрегата с трактором МТЗ 82с сеялками СЗП-3,6Б	2		
	Практическое занятие 17 Регулировка сеялки «СЗП-3,6Б» на заданную норму высева семян	2		
	Практическое занятие 18 Подготовка к работе агрегата для дискования почвы с трактором Versatile 2375 и дискаторами БДМП4*4	2		
	Практическое занятие 19 Подготовка к работе агрегата для культивации почвы с трактором Versatile 2375 и культиватором КСО 12,6	2		

	Практическое занятие 20 Подготовка к работе косилочного агрегата с трактором МТЗ-82 и косилкой «Wігах» z-069	2		
	Практическое занятие 21 Подготовка к работе агрегата для посадки картофеля с трактором МТЗ-82 и картофелесажалкой Л-207	2		
	Практическое занятие 22 Подготовка к работе агрегата для прессования сена с трактором МТЗ-82 и пресс-подборщиком Pelikan-1200	2		
	Практическое занятие 23 Подготовка поля и работа агрегатов на загоне на основной обработке почвы	2		
	Практическое занятие 24 Подготовка поля и работа агрегатов на загоне на поверхностной обработке почвы	2		
	Практическое занятие 25 Подготовка поля к работе на посевных и уборочных операциях	2		
Тема 3.2. Движение МТА на загонах. Производительность МТА	Содержание		<i>ПК1.7</i>	<i>Н1.7.02</i>
	1. Движение МТА	1	<i>ПК1.8</i>	<i>У1.7.02</i>
	2. Кинематические характеристики агрегата	1	<i>ОК 01</i>	<i>З1.7.07</i>
	3. Кинематика участка	1	<i>ОК 02</i>	<i>Н1.8.03</i>
	4. Виды поворотов	1	<i>ОК 07</i>	<i>У1.8.01 У1.8.02 У1.8.03</i>
	5. Способы движения МТА	1	<i>ОК 09</i>	<i>З1.8.01</i>
	6. Закрепление изученного материала по теме: Способы движения МТА	2		<i>З1.8.02</i>
	7. Понятие о производительности МТА	2		<i>Уо.01.03</i>
	8. Факторы, влияющие на производительность МТА	2		<i>Зо.01.03</i>
	9. Баланс времени смены	2		<i>Уо.02.02 Зо.02.02</i>
В том числе практических			<i>Уо.07.01 Зо.07.01</i>	
			<i>Уо.09.01</i>	
			<i>Зо.09.05</i>	

	занятий			
	Практическое занятие 26 Выбор и обоснование способов движения агрегатов на обработке почвы	2		
	Практическое занятие 27 Выбор и обоснование способов движения агрегатов на посевных и уборочных операциях	2		
	Практическое занятие 28 Расчет производительности МТА	2		
	Практическое занятие 29 Выбор способа движения и определение производительности машинно-тракторных агрегатов для данных производственных условий	2		
	Практическое занятие 30 Выбор способа движения и определение производительности машинно-тракторных агрегатов для данных производственных условий	2		
	Практическое занятие 31 Определение ширины поворотной полосы и оптимальной ширины заголки при выполнении технологической операции	2		
Тема 3.3 Эксплуатационные затраты при работе МТА	Содержание		<i>ПК1.8</i>	<i>Н1.8.03</i>
	1.Виды эксплуатационных затрат при работе МТА	1	<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	<i>У1.8.01 У1.8.02 У1.8.03</i> <i>31.8.03</i> <i>Уо.01.03</i> <i>3о.01.03</i> <i>Уо.02.02 3о.02.02</i> <i>Уо.07.01 3о.07.01</i> <i>Уо.09.01</i> <i>3о.09.05</i>
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 32 Расчет эксплуатационных затрат при работе	2		

	МТА			
	Практическое занятие 33 Расчет затрат топлива и ГСМ для выполнения полевых тракторных работ на весенне-осенний период	2		
Тема 3.4 Транспорт в сельском хозяйстве	Содержание		<i>ПК1.8</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 07</i> <i>ОК 09</i>	<i>1.8.03</i> <i>У1.8.01</i> <i>31.8.04</i> <i>31.8.05</i> <i>Уо.01.03</i> <i>3о.01.03</i> <i>Уо.02.02 3о.02.02</i> <i>Уо.07.01 3о.07.01</i> <i>Уо.09.01</i> <i>3о.09.05</i>
	1.Значение транспорта в сельском хозяйстве	1		
	2.Классификация автомобильного транспорта	1		
	3.Классификация сельскохозяйственных грузов и дорог	1		
	4.Виды маршрутов движения транспортных средств	1		
	Практическое занятие 34 Расчет транспортного тракторного агрегата	2		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту		20		
Квалификационный экзамен		12		
Тематика курсовых проектов: 1.Планирование комплексной механизации в растениеводстве с разработкой операционной технологии на вспашку зяби 2. Планирование комплексной механизации в растениеводстве с разработкой операционной технологии на посев ячмен 3. Планирование комплексной механизации в растениеводстве с разработкой операционной технологии на культивацию почвы 4. Планирование комплексной механизации в растениеводстве с разработкой операционной технологии на посев овса 5. Планирование комплексной механизации в растениеводстве с разработкой операционной технологии на посев пшеницы.				
Всего		396		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет. Технической механики. Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

Многофункциональный комплекс преподавателя (стол учительский 1шт, стул преподавателя 1 шт, столов ученических – 12 шт, стульев ученических 24 – шт, шкаф книжный – 2 шт, доска ученическая – 1 шт, проектор – 1шт, экран – 1шт,

Информационно – коммуникативные средства - персональный компьютер (ПК) в сборе -1шт, настенный экран - 1шт, Проектор BenQ MS502 – 1шт,

Учебно- техническая литература, стенды и плакаты по разделам и темам.

Методические материалы по курсу дисциплины(курс лекций , методические рекомендации по подготовке к занятиям, дидактические единицы по дисциплине) .

1 Контактная система зажигания

Комплект деталей системы зажигания:

- катушка зажигания;
- датчик-распределитель в разрезе;
- модуль зажигания;
- свеча зажигания;
- провода высокого напряжения с наконечниками

2 Детали системы освещения и сигнализации

3 Контрольно-измерительные приборы

4 Система питания ГАЗ, ЗИЛ КАМАЗ

Комплект деталей системы питания:

а) бензинового двигателя:

- бензонасос (электробензонасос) в разрезе;
- топливный фильтр в разрезе;
- форсунка (инжектор) в разрезе;
- фильтрующий элемент воздухоочистителя;

б) дизельного двигателя:

- топливный насос высокого давления в разрезе;
- топливоподкачивающий насос низкого давления в разрезе;
- форсунка (инжектор) в разрезе;
- фильтр тонкой очистки в разрезе

5 Система питания легкового автомобиля

6 Г.Р.М. - грузового автомобиля

Комплект деталей газораспределительного механизма:

- фрагмент распределительного вала;
- впускной клапан;
- выпускной клапан;
- пружины клапана;
- рычаг привода клапана;
- направляющая втулка клапана

7 Г.Р.М. – легкового автомобиля

Комплект деталей газораспределительного механизма:

- фрагмент распределительного вала;
- впускной клапан;
- выпускной клапан;
- пружины клапана;
- рычаг привода клапана;
- направляющая втулка клапана

8 Система охлаждения тракторов и грузовых автомобилей

Комплект деталей системы охлаждения:

- фрагмент радиатора в разрезе;
- жидкостный насос в разрезе;
- термостат в разрезе

9 Система охлаждения легкового автомобиля

Комплект деталей системы охлаждения:

- фрагмент радиатора в разрезе;
- жидкостный насос в разрезе;
- термостат в разрезе

10 Системы смазки грузовых и легковых автомобилей

Комплект деталей системы смазки:

- масляный насос в разрезе;
- масляный фильтр в разрезе

11 Система пуска-

фрагмент аккумуляторной батареи в разрезе;

- стартер в разрезе;

12 Детали КШМ легкового автомобиля

13 Детали тормозной системы

Комплект деталей тормозной системы

- главный тормозной цилиндр в разрезе;
- рабочий тормозной цилиндр в разрезе;
- тормозная колодка дискового тормоза;
- тормозная колодка барабанного тормоза;
- тормозной кран в разрезе;
- энергоаккумулятор в разрезе;
- тормозная камера в разрезе

14 Тормозная система легкового автомобиля

Комплект деталей тормозной системы

- главный тормозной цилиндр в разрезе;
- рабочий тормозной цилиндр в разрезе;
- тормозная колодка дискового тормоза;
- тормозная колодка барабанного тормоза;

15 Резино-технические изделия

16 Стенд поломок и износа деталей, систем и механизмов тракторов и автомобилей

17 Макет системы питания автомобиля ГАЗ-53

18 Двигатель с КПП автомобиля ВАЗ - 2106

19 Двигатель КаМАЗ (дизельный) в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе

20 Передний мост автомобиля ЗИЛ-130

21 Макет: «Тормозной привод и механизм автомобиля ГАЗ-53

22 Рулевой механизм автомобиля ГАЗ-53

23 Задний мост в разрезе в сборе с тормозными механизмами и фрагментом карданной передачи ЗИЛ-130

24 КПП автомобиля ВАЗ

25 Рама и двигатель ЗИЛ-130 (бензиновый) в разрезе с навесным оборудованием и в сборе со сцеплением в разрезе, коробкой передач в разрезе автомобиля ЗИЛ-130

26 Детали КШМ грузового автомобиля Комплект деталей кривошипно-шатунного механизма: поршень в разрезе в сборе с кольцами, поршневым пальцем, шатуном и фрагментом коленчатого вала

27 Комплект деталей тормозной системы

- главный тормозной цилиндр в разрезе;
- рабочий тормозной цилиндр в разрезе;
- тормозная колодка дискового тормоза;
- тормозная колодка барабанного тормоза;
- тормозной кран в разрезе;
- энергоаккумулятор в разрезе;
- тормозная камера в разрезе

Комплект деталей электрооборудования:

- фрагмент аккумуляторной батареи в разрезе;
- генератор в разрезе;
- стартер в разрезе;
- комплект ламп освещения;

- комплект предохранителей
- 28 Комплект деталей рулевого управления:
 - рулевой механизм в разрезе
 - наконечник рулевой тяги в разрезе
 - гидроусилитель в разрезе
- 29 Комплект деталей передней подвески:
 - гидравлический амортизатор в разрезе
- 30 Комплект учебно-наглядных пособий по устройству с\х тракторов (кабинет с\х тракторов) имеется 25 моделей
- 31 Комплект учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей (кабинет автомобилей) имеется 25 моделей

Бактерицидный рециркулятор «МЕГИДЕЗ»-1шт.

Лаборатория . Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

Гидравлики и теплотехники

Топлива и смазочных материалов

Метрологии, стандартизации и подтверждения качества

Столы ученические

Стул ученический

Стол учительский

Книжный стеллаж

Стенды учебные (настенные)

Доска ученическая

Компьютер

- 1 Комплектный карбюраторный двигатель автомобиля-1
- 2 Комплектный дизельный двигатель автомобиля-1
- 3 Комплектный инжекторный двигатель автомобиля-
- 4 Комплектный двигатель трактора-1
- 5 Сцепление в сборе (разных типов)-3
- 6 Коробка перемены передач автомобиля различных типов-3
- 7 Раздаточная коробка-
- 8 Карданная передача заднеприводного автомобиля-1
- 9 Привод ведущих колес переднеприводного легкового автомобиля-1
- 10 Передний мост автомобиля-1
- 11 Задний мост автомобиля-1
- 12 Амортизаторы передние и задние-1 комплект
- 13 Коробки перемены передач тракторов различных марок-3
- 14 Сцепление трактора-1
- 15 Ведущие мосты и конечные передачи тракторов(гусеничного и колесного)-2
- 16 Ходовая часть тракторов (гусеничного и колесного)-2
- 17 Механизмы управления тракторами (гусеничного и колесного)-2
- 18 Гидравлическая навесная система тракторов-1
- 19 Сборочные единицы и агрегаты гидравлической тормозной системы автомобилей-1(комплект)
- 20 Сборочные единицы и агрегаты пневматической тормозной системы автомобилей-1(комплект)
- 21 Сборочные единицы и агрегаты тормозной системы тракторов-1(комплект)
- 22 Сборочные единицы и агрегаты рулевого управления автомобилей-1(комплект)
- 23 Сборочные единицы и агрегаты рулевого управления тракторов-1(комплект)
- 24 Сборочные единицы и агрегаты ходовой части автомобилей-1(комплект)
- 25 Сборочные единицы и агрегаты ходовой части тракторов-1(комплект)
- 26 Сборочные единицы и агрегаты систем автомобилей и тракторов-1(комплект)
 - кривошипно-шатунный механизм; газораспределительный механизм; система питания дизельного двигателя; система питания карбюраторного двигателя;
 - система питания инжекторного двигателя; система очистки воздуха двигателей; смазочная система; система зажигания контактная; система зажигания контактно-транзисторная; система зажигания бесконтактная (электронная);
- 27 Пусковое устройство тракторов, редукторы-1
- 28 Контрольно-измерительные приборы автомобилей-1
- 29 Контрольно-измерительные приборы тракторов-1

- 30 Приборы освещения и сигнализации автомобилей-1
- 31 Приборы освещения и сигнализации тракторов-1
- 32 Источники электрического питания тракторов и автомобилей-2
- 33 Магнето-1
- 34 Двигатели пусковые-1 (для установки магнето и запуска)

Комплексная мастерская (к-з «Маньч»)

Трактор гусеничный Челленджер Caterpillar

Энергонасыщенный трактор К-744

Энергонасыщенный трактор К-701

Колесные тракторы МТЗ-1025

Колесные тракторы МТЗ-2321

Колесные тракторы МТЗ-82

Колесные тракторы МТЗ-80

Почвообрабатывающие машины (посевные комбинированные агрегаты)

Почвообрабатывающие машины (плуги оборотные)

Пресс-подборщики

Косилки травяные, грабли для ворошения сена, стогометы, копнавозы, сцепы борон, и др.с/х техника.

Для реализации Учебной практики 01 предусмотрено следующее оборудование:

Лаборатория. Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

Гидравлики и теплотехники

Топлива и смазочных материалов

Метрологии, стандартизации и подтверждения качества

Стол ученический– 12 шт.

Стул ученический–24 шт.

Стол учительский– 1 шт.

Книжный стеллаж–2 шт.

Стенды учебные (настенные)– 5 шт.

Доска ученическая– 1 шт.

Компьютер –1шт.

1 Комплектный карбюраторный двигатель автомобиля-1

2 Комплектный дизельный двигатель автомобиля-1

3 Комплектный инжекторный двигатель автомобиля-

4 Комплектный двигатель трактора-1

5 Сцепление в сборе (разных типов)-3

6 Коробка перемены передач автомобиля различных типов-3

7 Раздаточная коробка-

8 Карданная передача заднеприводного автомобиля-1

9 Привод ведущих колес переднеприводного легкового автомобиля-1

10 Передний мост автомобиля-1

11 Задний мост автомобиля-1

12 Амортизаторы передние и задние-1 комплект

13 Коробки перемены передач тракторов различных марок-3

14 Сцепление трактора-1

15 Ведущие мосты и конечные передачи тракторов (гусеничного и колесного)-2

16 Ходовая часть тракторов (гусеничного и колесного)-2

17 Механизмы управления тракторами (гусеничного и колесного)-2

18 Гидравлическая навесная система тракторов-1

19 Сборочные единицы и агрегаты гидравлической тормозной системы автомобилей-1(комплект)

20 Сборочные единицы и агрегаты пневматической тормозной системы автомобилей-1(комплект)

21 Сборочные единицы и агрегаты тормозной системы тракторов-1(комплект)

22 Сборочные единицы и агрегаты рулевого управления автомобилей-1(комплект)

- 23 Сборочные единицы и агрегаты рулевого управления тракторов-1(комплект)
 - 24 Сборочные единицы и агрегаты ходовой части автомобилей-1(комплект)
 - 25 Сборочные единицы и агрегаты ходовой части тракторов-1(комплект)
 - 26 Сборочные единицы и агрегаты систем автомобилей и тракторов-1(комплект)
-кривошипно-шатунный механизм; газораспределительный механизм; система питания дизельного двигателя; система питания карбюраторного двигателя; система питания инжекторного двигателя; система очистки воздуха двигателей; смазочная система; система зажигания контактная; система зажигания контактно-транзисторная; система зажигания бесконтактная (электронная);
 - 27 Пусковое устройство тракторов, редукторы-1
 - 28 Контрольно-измерительные приборы автомобилей-1
 - 29 Контрольно-измерительные приборы тракторов-1
 - 30 Приборы освещения и сигнализации автомобилей-1
 - 31 Приборы освещения и сигнализации тракторов-1
 - 32 Источники электрического питания тракторов и автомобилей-2
 - 33 Магнето-1
 - 34 Двигатели пусковые-1 (для установки магнето и запуска)
- Бактерицидный рециркулятор «МЕГИДЕЗ»-1шт.

Для реализации производственной практики 01 предусмотрено:

Комплексная мастерская

Энергонасыщенный трактор К-744 – 2 единицы;

Энергонасыщенный трактор К-701 – 4 единиц;

Колесные тракторы МТЗ-1025 – 4 единицы;

Колесные тракторы МТЗ-2321 – 6 единиц;

Колесные тракторы МТЗ-82 – 6 единиц;

Колесные тракторы МТЗ-80 – 10 единиц;

Почвообрабатывающие машины (посевные комбинированные агрегаты) – 5 единиц;

Почвообрабатывающие машины (плуги оборотные) – 4 единицы;

Пресс-подборщики – 4 единицы;

Косилки травяные, грабли для ворошения сена, стогомёты, копнавозы, сцепы борон, и др. с/х техника.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Зимин Н.Е. Техничко-экономический анализ деятельности предприятий. – М.: Колос, 2019.

2.Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. 1 часть.- М. : Издательский центр «Академия» 2019.- 288с.

3.Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. 2 часть.- М. : Издательский центр «Академия» 2018.- 304с.

4.Купреенко А.И. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / А.И. Купреенко, Х.М. Исаев. – 3-е., изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. -240с.

5. Организация планирования на предприятии: учеб. пос. / Б.И. Герасимов, В.В. Жариков, В.Д. Жариков.- М.: ФОРУМ, 2018.- 240 с
6. Технологии механизированных работ в растениеводстве: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов, С.Н. Киселев и др.]. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.-336с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ООО «Просвещение» Электронная библиотека для читателя <https://atdivное.рф/elektronnaya-biblioteka/litsenzionnyj-dogovor-ot-17-11-2023-g>
2. Информационный портал Механизация сельского хозяйства. Форма доступа: <http://neznaniya.net/mehanizacija-selskogo-hozjajstva/>
3. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
4. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjajstva-1970.html
5. Электронная библиотека - АО «Издательство «Просвещение» <https://atdivное.рф/elektronnaya-biblioteka/litsenzionnyj-dogovor-ot-17-11-2023-g>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гладов Г.И., Петренко А.М. Тракторы. Устройство и техническое обслуживание. Учебное пособие. – М.: Академия, 2016.
2. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 2016.
3. Нерсесян В.И. Двигатели тракторов. Учебное пособие. – М.: Академия, 2010.
4. Нерсесян В.И., Бычков Н.И., Милосердов Н.В., Шевцов В.Г. Шасси и оборудование тракторов. – М.: Академия, 2014
5. Нерсесян В.И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.И. Нерсесян. – 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 224с.
6. Шепеленко Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии.- Ростов-на Дону: издат. центр «МарТ», 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	75% правильных ответов. Правильность, полнота выполнения задания, точность формулировок, точность расчетов, действия адекватны и последовательны, ответы аргументированные	Тестирование. Экзамен. Практическая работа. Ситуационная задача. Виды работ на практике
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	75% правильных ответов. Правильность, полнота выполнения задания, точность формулировок, точность расчетов, действия адекватны и последовательны, ответы аргументированные	Тестирование. Экзамен. Практическая работа. Ситуационная задача. Виды работ на практике
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	75% правильных ответов. Правильность, полнота выполнения задания, точность формулировок, точность расчетов, действия адекватны и последовательны, ответы аргументированные	Тестирование. Экзамен. Практическая работа. Ситуационная задача. Виды работ на практике
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	75% правильных ответов. Точность формулировок, ответы адекватны, последовательны и аргументированы Задание выполнено правильно, правильно выбран алгоритм решения и выполнения задания, точность расчетов, последовательность действий. Соответствие требованиям инструкции, правильность и последовательность действий, точность действий	Тестирование. Экзамен. Практическая работа. Ситуационная задача. Виды работ на практике
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	75% правильных ответов. Точность формулировок, ответы адекватны, последовательны и аргументированы Задание выполнено правильно, правильно выбран алгоритм решения и выполнения задания, точность расчетов, последовательность действий.	Тестирование. Экзамен. Практическая работа. Ситуационная задача. Виды работ на практике
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Соответствие требованиям инструкции, правильность и последовательность действий, точность действий	Тестирование. Экзамен. Практическая работа. Ситуационная задача. Виды работ на практике
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	75% правильных ответов. Точность формулировок, ответы адекватны, последовательны и аргументированы Задание выполнено правильно, правильно выбран алгоритм решения и выполнения задания, точность расчетов, последовательность действий. Соответствие требованиям инструкции, правильность и последовательность действий, точность действий	Тестирование. Экзамен. Практическая работа. Ситуационная задача. Виды работ на практике Экспертное наблюдение
ПК 2.1 Планировать основные производственные показатели	Умение производить расчеты по определению технико-экономических показателей	- Оценка результатов выполнения

машинно-тракторного парка	использования тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин; Умение производить расчеты по планированию эксплуатационных затрат по использованию машинно-тракторного парка;	практической работы - Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы -Контрольное тестирование по темам курса
ПК 2.2 Планировать выполнение работ персоналом машинно-тракторного парка	Определять полноту охвата задач при оперативном планировании работ исполнителями, оформление планов по установленной форме; Определять оптимальную численность работников по выполнению плана механизированных работ; Выполнять расчеты потребности в материально-технических ресурсах для выполнения исполнителями планового объема механизированных работ	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Точность формулировок, ответы адекватны, последовательны и аргументированы Задание выполнено правильно, правильно выбран алгоритм решения и выполнения задания, точность расчетов, последовательность действий Соответствие требованиям инструкции, правильность и последовательность действий, точность действий	Экспертное наблюдение
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска.	Экспертное наблюдение
ОК04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Соблюдение правил работы в группе и инструкций при выполнении заданий Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Экспертное наблюдение
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	

