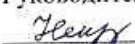



Министерство образования и науки Республики Хакасия
Филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО преподавателей
Руководитель МО
 Некрасова Н.А.
(протокол № 5 от 28 июня 2023 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
 О.В. Лапса
«30» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

**Основной образовательной программы
по профессии:**

35.01.13

«Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

1 курс

с. Бея, 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	33
5. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	49

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программе:

Рабочая программа ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» предназначена для изучения в Филиале ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум», реализующем освоение основной образовательной программы СПО по профессии 35.01.13«Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства». Профессиональный модуль состоит из двух междисциплинарных курсов МДК. 01.01. «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве» и МДК.01.02. «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования».

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по профессии 35.01.13«Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для качественного освоения основной образовательной программы СПО.

Программа профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» уточняет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов.

Изучение учебной дисциплины завершается подведением итогов в форме квалификационного экзамена в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ООП СПО по профессии 35.01.13«Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства». Общие компетенции, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» считаются сформированными при прохождении обучающимися промежуточной аттестации.

В Филиале ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум», учебная дисциплина изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана ООП СПО по профессии 35.01.13«Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства».

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.01.13«Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства». в части изучения цикла профессиональных дисциплин, освоения общих компетенций:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в

	профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.
ПК 1.2.	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.
ПК 1.3.	Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.
ПК 1.4.	Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.
Уметь	<p>У-1. Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в с/х-ве.</p> <p>У-2. Выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;</p> <p>У-3. Выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов.</p> <p>У-4. Перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;</p> <p>У-5. Выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания.</p> <p>У-6. Выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные</p>

	<p>работы по их устранению.</p> <p>У-7. Под руководством специалистов более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники;</p> <p>У-8. Оформлять первичную документацию;</p> <p>У-9. Соблюдать экологическую безопасность производства.</p>
<p>Знать</p>	<p>3-1 Устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;</p> <p>3-2. Мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;</p> <p>3-3. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве;</p> <p>3-4. Правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;</p> <p>3-5. Методы и приемы выполнения агротехнических работ;</p> <p>3-6. Пути и средства повышения плодородия почвы;</p> <p>3-7. Средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>3-8. Способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>3-9. Правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;</p> <p>3-10. Содержание и правила оформления первичной документации</p> <p>3-11. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>

**2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1 Структура профессионального модуля ПМ.01**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	В том числе: лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1.-1.2.	МДК 01.01 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве	96	64	30			32
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	6					
ПК 1.3.-1.4	МДК 01.02 Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования	90	60	30			30
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	6					
УП.01	Учебная практика	396	396		396		
ПП.01	Производственная практика	324	324			324	
	Промежуточная аттестация в виде квалификационного	12					

	экзамена						
	ИТОГО:	930	844	60	396	324	62

2.3 Содержание профессионального модуля ПМ.01.

Раздел 1. «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
МДК 01.01. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве		
Тема 1.1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве	Содержание учебного материала	1
	Вводное занятие Организация рабочего места тракториста – машиниста сельскохозяйственного производства Техника безопасности и противопожарные мероприятия на рабочем месте	1
Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	Содержание учебного материала	1
	Классификация с/х машин. Современные с/х машины и комплексы, применяемые в с/х	1
Тема 1.3. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	Содержание учебного материала	2
	Технологические, технические и экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин. Тяговая мощность и тяговое усилие трактора. Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа на тяговые показатели трактора.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №1 Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа на тяговые показатели трактора.	1

Тема 1.4. Механический состав и свойства почвы.	Содержание учебного материала	2
	Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов. Факторы, влияющие на удельное сопротивление сельскохозяйственных машин. Свойства и характеристики почвы. Механический состав почвы. Пахотный слой. Понятие о липкости, связности, почвенной корки, плужной подошве. Физическая спелость почвы.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №2 Понятие о липкости, связности, почвенной корки, плужной подошве. Понятие о липкости, связности, почвенной корки, плужной подошве. Физическая спелость почвы.	1
Тема 1.5. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ	Содержание учебного материала	1
	Понятие о рабочей и теоретической скоростях трактора. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ.	1
Тема 1.6. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Содержание учебного материала	2
	Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства с/х работ. Требования к машинно-тракторным агрегатам. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	1
Тема 1.7. Способы движения агрегатов	Содержание учебного материала	3
	Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны. Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход. Виды поворотов, их радиус и длина	1
	В том числе практических работ	2
	Практическая работа №1 Виды поворотов, их радиус и длина.	2

Тема 1.8. Понятие о системе обработки почвы.	Содержание учебного материала	2	
	Виды обработки почвы с оборотом пласта. Безотвальная система обработки почвы. Энергосберегающая технология обработки почвы.	1	
	В том числе самостоятельных работ	1	
	Самостоятельная работа №4 Виды обработки почвы с оборотом пласта.	1	
Тема 1.9. Машины, применяемые для основной обработки почвы	Содержание учебного материала	6	
	Назначение и устройство плуга. Устройство рабочих органов плуга Подготовка плуга к работе Назначение и устройство культиватора-плоскореза Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.	1	
	В том числе практических работ	2	
	Практическая работа №2 Машины, применяемые для основной обработки почвы	2	
	В том числе самостоятельных работ	3	
	Самостоятельная работа №5 Назначение и устройство плуга. Устройство рабочих органов плуга Подготовка плуга к работе	3	
	Тема 1.10. Предпосевная обработка почвы	Содержание учебного материала	5
		Поверхностная обработка почвы: культивация, лущение, боронование, шлейфование, прикатывание и другие приемы.	1
В том числе практических работ		2	
Практическая работа №3 Предпосевная обработка почвы		2	
В том числе самостоятельных работ		2	
Самостоятельная работа №6 Поверхностная обработка почвы: культивация, лущение, боронование, шлейфование, прикатывание и другие приемы.		2	

Тема 1.11. Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.	Содержание учебного материала	5
	Зубовые, дисковые и игольчатые бороны, назначение, устройство и регулировки. Луцильник, устройство рабочих органов, размещение дисковых батарей на раме. Регулировки луцильника. Назначение, устройство культиваторов для сплошной обработки почвы. Крепление рабочих органов на раме. Регулировки культиватора.	1
	В том числе практических работ	2
	Практическая работа №4 Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.	2
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №7 Устройство машин для основной и предпосевной обработки почвы Комплектование агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы.	2
Тема 1.12 Внесение удобрений	Содержание учебного материала	6
	Классификация удобрений, сроки и способы их внесения. Значение минеральных и органических удобрений в системе мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв сельскохозяйственных угодий, устранению техногенного загрязнения объектов окружающей среды.	1
	В том числе практических работ	2
	Практическая работа №5 Внесение удобрений	2
	В том числе самостоятельных работ	3
	Самостоятельная работа №8 Устройство машин для основной и предпосевной обработки почвы Комплектование агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы.	3
Тема 1.13 Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных удобрений.	Содержание учебного материала	2
	Измельчители минеральных удобрений. Тукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений. Машины для погрузки минеральных удобрений. Разбрасыватели минеральных удобрений. Устройство, принцип работы, регулировки.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №9	1

	Гукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений.	
Тема 1.14. Машины для приготовления, погрузки и внесения органических удобрений	Содержание учебного материала	3
	Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей. Устройство, принцип работы, регулировки.	1
	В том числе практических работ	2
	Практическая работа №6 Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей.	2
Тема 1.15. Машины для посева зерновых	Содержание учебного материала	2
	Общее устройство зерновой сеялки. Рабочие органы сеялок, назначение и устройство. Туковывсевающий аппарат.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №10 Рабочие органы сеялок, назначение и устройство.	1
Тема 1.16. Подготовка сеялок к работе	Содержание учебного материала	3
	Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян. Установка сеялок на норму и равномерность высева. Маркеры. Устройство и расчет вылета.	1
	В том числе практических работ	2
	Практическая работа №7 Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян.	2
Тема 1.17. Агрегат почвообрабатывающий посевной АПП-3.6. Борона дисковая БДМ-6 х 4П	Содержание учебного материала	2
	Устройство агрегата АПП-3,6. Выполнение регулировочных работ узлов и агрегатов со сменными рабочими органами для выполнения совмещенных операций почвообработки и посева. Проверка регулировочных параметров для подготовки к практическому применению Устройство бороны дисковой БДМ-6 х 4П	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №11 Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян.	1
Тема 1.18. Система послепосевной обработки почвы	Содержание учебного материала	2
	Технология ухода за культурами сплошного посева. Технология ухода за пропашными культурами.	1

	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №12 Технология ухода за пропашными культурами.	1
Тема 1.19. Машины для послепосевной обработки почвы	Содержание учебного материала	3
	Назначение и устройство катков, зубовых борон.	1
	Назначение и устройство культиваторов для междурядной обработки почвы	
	В том числе практических работ	2
	Практическая работа №8 Назначение и устройство катков, зубовых борон.	2
Тема 1.20. Химическая защита растений от болезней и вредителей	Установка машин на норму расхода ядохимикатов.	2
	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и методы борьбы с ними. Сроки и способы их применения	1
	В том числе самостоятельных работ	
	Самостоятельная работа №13 Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и методы борьбы с ними.	1
Тема 1.21. Машины для химической защиты растений.	Содержание учебного материала	2
	Назначение, устройство и работа опрыскивателей, фумигаторов, машин для приготовления рабочих жидкостей и заправки. Установка машин на норму расхода ядохимикатов.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №14 Установка машин на норму расхода ядохимикатов.	1
Тема 1.22. Устройство протравителей, опыливателей	Содержание учебного материала	6
	Назначение, устройство и работ опыливателей, протравителей, Техническое обслуживание машин для химической защиты растений	1
	В том числе практических работ	2
	Практическая работа №9 Устройство культиваторов для междурядной обработки почвы, опрыскивателей, опыливателей Комплектование агрегатов	2
	В том числе самостоятельных работ	3
	Самостоятельная работа №15 Устройство культиваторов для междурядной обработки почвы.	3

Тема 1.23. Устройство опрыскивателя «Заря-200/16 ОП-0,2	Содержание учебного материала	2
	Устройство опрыскивателя. Проверка регулировочных параметров для подготовки к практическому применению	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №16 Устройство опрыскивателя «Заря-200/16 ОП-0,2	1
Тема 1.24. Организация производства механизированных работ	Содержание учебного материала	3
	Организационно-технологические карты для выполнения с/х работ на основе операционной технологии. Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании с/х культур.	1
	В том числе практических работ	2
	Практическая работа №10 Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании с/х культур.	2
Тема 1.25. Машины для уборки трав на сено	Содержание учебного материала	2
	Косилки, назначение и устройство. Грабли колесно-пальцевые и поперечные, назначение и устройство.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №17 Косилки, назначение и устройство.	1
Тема 1.26. Устройство пресс-подборщиков	Содержание учебного материала	2
	Пресс-подборщики для прессования массы в тюки прямоугольной формы. Пресс-подборщик рулонный. Машины и оборудование для погрузки и транспортировки тюков. Подготовка пресс-подборщиков к работе.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №18 Подготовка пресс-подборщиков к работе.	1
Тема 1.27. Технология заготовки сочных кормов	Содержание учебного материала	3
	Технология заготовки силоса. Технология заготовки сенажа. Технология заготовки зеленого корма. Показатели качества работ и контроль. Требования безопасности труда.	1
	В том числе практических работ	2

	Практическая работа №11 Технология заготовки зеленого корма.	2
Тема 1.28. Машины для послеуборочной обработки зерна	Содержание учебного материала	2
	Устройство зерноочистительных машин. Технологический процесс работы. Подготовка к работе Устройство семяочистительной машины. Технологический процесс работы. Подготовка к работе.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №19 Устройство семяочистительной машины.	1
Тема 1.29. Машины для уборки трав с измельчением	Содержание учебного материала	6
	Назначение и устройство машин для уборки трав с измельчением для заготовки влажных и сухих кормов.	1
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №12 Устройство машин для уборки трав на сено. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	3
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №20 Устройство машин для уборки трав на сено.	2
Тема 1.30. Технология уборки зерновых, зернобобовых культур	Содержание учебного материала	2
	Способы и технологические схемы уборки. Технологический процесс прямого и раздельного комбайнирования Подготовка поля для уборки.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №21 Способы и технологические схемы уборки.	1
Тема 1.31. Послеуборочная обработка зерна.	Содержание учебного материала	4
	Машины и механизмы для послеуборочной обработки зерна.	1
	В том числе практических работ	1
	Практическая работа №13 Назначение и устройство зерносушилок.	3

Тема 1.32. Молотильное устройство	Содержание учебного материала	2
	Молотильно-сепарирующие устройства. Приемная камера. Камнеуловитель. Молотильное устройство. Барабан. Подбарабанье, подвеска подбарабанья. Установка барабана. Вариатор барабана. Планетарный редуктор барабана. Двухбарабанный молотильный аппарат. Неисправности молотильного устройства. Регулировки молотильного устройства Техническое обслуживание молотильного устройства.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №22 Неисправности молотильного устройства.	1
Тема 1.33. Соломонабиватель, половонабиватель. Копнитель	Содержание учебного материала	2
	Соломонабиватель, половонабиватель. Копнитель и механизм выгрузки копны. Измельчитель соломы. Аксиальное молотильное устройство. Технологический процесс работы аксиального молотильного устройства. Привод барабана. Редуктор и вариатор. Питающее шнековое устройство. Ветрорешетная очистка зерна. Регулировки и техническое обслуживание.	1
	В том числе самостоятельных работ	1
	Самостоятельная работа №23 Копнитель и механизм выгрузки копны.	1
Тема 1.34. Общее устройство зерноуборочных комбайнов «Вектор-410», AKROS-530 .	Содержание учебного материала	3
	Устройство жатвенной части, регулировки, эксплуатация и технический уход; Устройство молотилки, регулировки, эксплуатация и технический уход. Устройство бункера, загрузочного тракта, выгрузного устройства, регулировки, эксплуатация и технический уход. Устройство копнителя, измельчителя-разбрасывателя, регулировки, эксплуатация и технический уход. Устройство гидравлической системы, регулировки, эксплуатация и технический уход. Устройство моста ведущих колес, моста управляемых колес, регулировки, эксплуатация и технический уход.	1

	Устройство площадки управления комбайном, кабины.	
	В том числе практических работ	2
	Практическая работа №14 Ознакомление с особенностями рабочего места оператора комбайна, элементами управления, приборами, принципами работы автоматизированной системы контроля следящей за процессом обмолота и работой механизмов комбайна.	2
Итого		96
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6
Всего по МДК 01.01		102

Раздел 2. «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
МДК.01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования		
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	1
	Использование энергонасыщенных самоходных сельскохозяйственных машин в современных условиях.	1
Тема 1.2. Общее устройство тракторов	Содержание учебного материала	1
	Классификация и общее устройство тракторов. Мощностные и тяговые показатели трактора. Предельная нагрузка прицепных приспособлений	1

Тема 1.3. Основные показатели работы двигателей внутреннего сгорания	Содержание учебного материала	3
	Классификация и общее устройство двигателей тракторов. Мощность обслуживаемых двигателей. Рабочий цикл. Параметры работы двигателя	1
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №1 Основные показатели работы двигателей внутреннего сгорания	2
Тема 1.4. Основы управления самоходными сельскохозяйственными машинами	Содержание учебного материала	3
	Посадка водителя за рулем. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Действия водителя по применению световых и звуковых сигналов, включению систем очистки, обдува и обогрева стекол, очистки фар, включению аварийной сигнализации, регулирования систем обеспечения комфортности. Действия при аварийных показаниях приборов. Приемы действия органами управления. Техника руления. Пуск двигателя. Прогрев двигателя.	1
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №2 Основы управления самоходными сельскохозяйственными машинами	2
Тема 1.5. Устройство и техническое обслуживание кривошипно – шатунного и газораспределительного механизма двигателя	Содержание учебного материала	1
	Цилиндры и блок-картер. Поршневая группа. Кривошипная группа. Уравновешивающий механизм. Газораспределительный, клапанный и декомпрессионный механизмы, их назначение, устройство и принцип действия. Проверка и регулировка механизма газораспределения. Неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма	1

Тема 1.6. Устройство и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя.	Содержание учебного материала	3
	Назначение, устройство и принцип действия. Охлаждающие жидкости. Устройство приборов системы охлаждения. Особенности привода вентилятора. Предпусковой подогрев двигателя. Неисправности системы охлаждения Техническое обслуживание	1
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №3	2
	Устройство и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя	
Тема 1.7. Устройство и техническое обслуживание системы смазки двигателя.	Содержание учебного материала	4
	Масла для смазывания двигателей. Устройство приборов смазочной системы. Принцип подачи масла к деталям и узлам двигателя. Регулирование параметров давления смазочной системы. Вентиляция картера двигателя. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами Неисправности системы смазки.	1
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №1	3
	Система смазки, система охлаждения	
Тема 1.8. Система питания двигателя.	Содержание учебного материала	3
	Назначение, устройство и принцип действия. Схема подачи топлива в цилиндры двигателя. Предпусковая подача топлива в цилиндры неработающего двигателя. Очистка топлива. Очистка воздуха. Топливный насос высокого давления. Регулирование частоты вращения коленчатого вала. Опережение впрыска топлива. Контроль впрыска топлива. Топливо для двигателей. Нормы содержания вредных веществ выхлопных газов.	1
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №4	2

	Система питания двигателя.	
Тема 1.9. Система пуска двигателя	Содержание учебного материала	6
	Назначение и устройство пускового двигателя Редуктор пускового двигателя Неисправности и техническое обслуживание пусковых двигателей	1
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №2 Система пуска двигателя	3
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №5 Неисправности и техническое обслуживание пусковых двигателей	2
Тема 1.10. Электрооборудование трактора	Содержание учебного материала	6
	Источники получения и потребления электроэнергии тракторов. Контрольно-измерительные приборы. Назначение, устройство и работа магнето Установка зажигания на пусковом двигателях Неисправности и обслуживание приборов электрооборудования	1
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №3 Электрооборудование трактора	3
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №6 Контрольно-измерительные приборы.	2
Тема 1.11. Сцепление и коробка перемены передач	Содержание учебного материала	6
	Механизм управления сцеплением. Коробки передач. Назначение, устройство и принцип работы. Смазочные материалы. Уход за коробкой передач.	1
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №4 Сцепление и коробка перемены передач	3
	В том числе самостоятельных работ	2

	Самостоятельная работа №7 Уход за коробкой передач.	2
Тема 1.12 . Ведущие мосты тракторов	Содержание учебного материала	6
	Назначение, устройство и принцип работы. Масла, применяемые для смазывания ведущих мостов. Неисправности ведущих мостов. Техническое обслуживание ведущих мостов	1
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №5 Ведущие мосты тракторов	3
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №8 Неисправности ведущих мостов.	2
Тема 1.13 Ходовая часть трактора	Содержание учебного материала	3
	Ходовая часть тракторов. Колесные и гусеничные движители. Назначение, устройство и принцип работы. Масла и смазки, применяемые для смазывания ходовой части тракторов. Неисправности ходовой части. Техническое обслуживание ходовой части трактора.	1
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №9 Трансмиссия и ходовая часть колесных и гусеничных тракторов	2
Тема 1.14. Рулевое управление тракторов и самоходных машин.	Содержание учебного материала	4
	Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Неисправности рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого управления	1
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №6 Рулевое управление тракторов и самоходных машин.	3
Тема 1.15. Тормозные системы тракторов и самоходных машин.	Содержание учебного материала	3
	Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство и принцип работы. Неисправности тормозных систем. Проверка и регулировка механизмов управления поворотом и тормозов. Техническое обслуживание тормозных систем тракторов.	1

	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №10 Рулевое управление.	2
Тема 1.16. Тракторные прицепы, поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование.	Содержание учебного материала	4
	Правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов в тракторных прицепах. Вал отбора мощности. Сцепные устройства.	1
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №7 Тракторные прицепы, поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование.	3
Тема 1.17. Гидравлические навесные системы	Содержание учебного материала	3
	Назначение, устройство и принцип действия гидравлических навесных систем тракторов. Механические и гидравлические догрузатели ведущих колес. Правила навешивания с/х машин и орудий. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе. Техническое обслуживание.	1
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №11 Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов. Гидравлические навесные системы.	2
Тема 1.18. Общее устройство и эксплуатационные особенности двигателей ЯМЗ 236 БК, ЯМЗ 236 НД Д-260; Д-442-59И; Д-442-54Р	Содержание учебного материала	3
	Общее устройство двигателя ЯМЗ-236-НД; Общее устройство двигателя Д-442-59И; Д-442-54Р; Общее устройство двигателя ЯМЗ-236-БК; Общее устройство двигателя Д-260;	1
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №12 Общее устройство и эксплуатационные особенности двигателей.	2
Тема 1.19. Устройство трактора «Беларус – 1221, 1525» .	Содержание учебного материала	5
	Устройство трансмиссии; Устройство ходовой части, кабины управления; Устройство тормозной системы; Устройство рабочего и вспомогательного оборудования	2
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №8	3

	Устройство трактора «Беларус – 1221, 1525»	
Тема 1.20. Ознакомление с новой техникой	Установка машин на норму расхода ядохимикатов.	4
	Ознакомление с новой техникой	2
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №13 Ознакомление с новой техникой	2
Тема 1.21. Ежедневное техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин	Содержание учебного материала	4
	Ежедневное техническое обслуживание гусеничных и колесных тракторов. Техническое обслуживание ежедневное сельскохозяйственных машин.	2
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №14 Техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин	2
Тема 1.22. Эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов	Содержание учебного материала	7
	Насосы. Назначение и устройство. Водоподъемники и водонапорные сооружения. Назначение и устройство Оборудование для поения животных. Назначение и устройство. Техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческого помещения.	2
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №9 Эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов	3
	В том числе самостоятельных работ	2
	Самостоятельная работа №15 Водоподъемники и водонапорные сооружения	2
Тема 1.23. Эксплуатация и техническое обслуживание системы удаления и утилизация навоза	Содержание учебного материала	2
	Устройство опрыскивателя. Мобильные, стационарные средства Гидравлические системы удаления навоза. Машины для погрузки и транспортирования навоза. Техническое обслуживание оборудования для удаления и утилизации навоза.	2
Тема 1.24. Эксплуатация и техническое обслуживание доильной	Содержание учебного материала	5
	Общее устройство и принцип действия доильной установки. Устройство и работа вакуумной системы доильной установки.	2

установки.	Моечное оборудование. Оборудование для очистки молока. Оборудование для охлаждения молока. Техническое обслуживание доильных установок.	
	В том числе практических работ	3
	Практическая работа №10	3
	Эксплуатация и техническое обслуживание доильной установки.	
Итого		90
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6
Всего по МДК 01.02		96
Учебная практика	Виды работ	396
	Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа на тяговые показатели трактора.	12
	Понятие о липкости, связности, почвенной корки, плужной подошвы. Физическая спелость почвы.	12
	Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	12
	Виды поворотов, их радиус и длина.	12
	Виды обработки почвы с оборотом пласта.	12
	Устройство рабочих органов плуга	12
	Поверхностная обработка почвы	12
	Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.	12
	Значение минеральных и органических удобрений в системе мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв сельскохозяйственных угодий, устранению техногенного загрязнения объектов окружающей среды.	12
	Тукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений.	12
	Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей.	12
	Рабочие органы сеялок, назначение и устройство.	12
	Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян.	12
	Комплектование тракторов и сельскохозяйственных машин для посева зерновых.	12

	Устройство бороны дисковой БДМ-6 х 4П 16. Технология ухода за пропашными культурами.	12
	Способы и методы борьбы с сорной растительностью	12
	Классификация севооборотов	12
	Назначение и устройство катков, зубовых борон.	12
	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и методы борьбы с ними	12
	Установка машин на норму расхода ядохимикатов.	12
	Устройство культиваторов для междурядной обработки почвы.	12
	Устройство опрыскивателя «Заря-200/16 ОП-0,2	12
	Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании с/х культур.	12
	Виды грубых кормов	12
	Косилки, назначение и устройство.	12
	Подготовка пресс-подборщиков к работе.	12
	Технология заготовки зеленого корма.	12
	Устройство машин для уборки трав на сено	12
	Технология уборки пропашных культур	12
	Основные показатели работы двигателей внутреннего сгорания;	12
	Основы управления самоходными сельскохозяйственными машинами.	12
	Машины для погрузки минеральных удобрений.	12
	Устройство зерноочистительных машин. Технологический процесс работы. Подготовка к работе	12
	Устройство и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя.	12
	Устройство и техническое обслуживание системы смазки двигателя.	12
Производственная практика	Виды работ	324
	Устройство и техническое обслуживание кривошипно –шатунного и газораспределительного механизма двигателя.	6
	Устройство и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя.	6
	Система питания двигателя.	6
	Система пуска двигателя.	6
	Электрооборудование трактора.	6
	Сцепление и коробка перемены передач.	6
	Ведущие мосты тракторов.	6

Ходовая часть трактора.	6
Рулевое управление тракторов и самоходных машин.	6
Тормозные системы тракторов и самоходных машин.	6
Тракторные прицепы, поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование.	6
Гидравлические навесные системы.	6
Общее устройство и эксплуатационные особенности двигателей ЯМЗ 236 БК, ЯМЗ 236 НД Д-260; Д-442-59И; Д-442-54Р.	6
Устройство трактора «Беларус – 1221, 1525».	6
Основы технического обслуживания.	6
Ежесменное техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин.	6
Эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов.	6
Эксплуатация и техническое обслуживание системы удаления и утилизация навоза.	6
Эксплуатация и техническое обслуживание доильной установки.	6
Составить схему технологического процесса по удалению и утилизации навоза на животноводческих фермах и комплексах.	6
Составить графическую схему технологического процесса работы доильной установки.	6
Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.	6
Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.	6
Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы, обработанной плоскорезами и выполнение сельскохозяйственной работы.	6
Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур и выполнение сельскохозяйственной работы.	6
Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и выполнение сельскохозяйственной работы.	6
Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для обработки посевов и выполнение сельскохозяйственной работы.	6
Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для скашивания зерновых культур в валок при раздельном способе уборки и выполнение сельскохозяйственной работы.	6

	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для подбора зерновых культур из валка и выполнение сельскохозяйственной работы.	6
	Выполнение технического обслуживания оборудования для удаления и утилизации навоза.	6
	Выполнение технического обслуживания доильных установок.	6
	Выполнение технического обслуживания систем водоснабжения животноводческих ферм и комплексов	12
	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.	12
	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.	12
	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы, обработанной плоскорезами и выполнение сельскохозяйственной работы.	12
	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур и выполнение сельскохозяйственной работы.	12
	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и выполнение сельскохозяйственной работы.	12
	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для обработки посевов и выполнение сельскохозяйственной работы.	12
	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для скашивания зерновых культур в валок при раздельном способе уборки и выполнение сельскохозяйственной работы.	12
	Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для подбора зерновых культур из валка и выполнение сельскохозяйственной работы.	12
	Выполнение технического обслуживания оборудования для удаления и утилизации навоза.	12
	Выполнение технического обслуживания доильных установок.	12
	Выполнение технического обслуживания систем водоснабжения животноводческих ферм и комплексов	12

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования», оснащенный *оборудованием*:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплекты учебных пособий по курсу «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»;
- тематические стенды,
- узлы основных систем сельскохозяйственных машин и оборудования,
- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования.

И техническими средствами обучения:

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Лаборатории:

- Технических измерений;
- Электротехники;
- Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин;
- Оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм; Технологии производства продукции растениеводства; Технологии производства продукции животноводства.

Мастерские:

Пункт технического обслуживания
Тренажеры, тренажерные комплексы

Полигоны:

- Учебно - производственное хозяйство.
- Трактородром.

Агрегаты, сборочные единицы тракторов:

- Комплектный двигатель трактора;
- коробки перемены передач тракторов различных марок;
- сцепление трактора;
- ведущие мосты и конечные передачи колесного и гусеничного трактора;
- механизм управления трактора (гусеничного и колесного);
- гидравлическая навесная система тракторов;
- сборочные единицы и агрегаты тормозной системы тракторов;
- сборочные единицы и агрегаты рулевого управления тракторов; - сборочные единицы и агрегаты ходовой части тракторов; - сборочные единицы и агрегаты систем двигателей тракторов:
- Кривошипно-шатунный механизм;

- Газораспределительный механизм;
- Система питания дизельного двигателя;
- Система очистки воздуха двигателей;
- Смазочная система;
- Система охлаждения;
- пусковое устройство тракторов, редукторы;
- контрольно-измерительные приборы тракторов;
- приборы освещения и сигнализации тракторов;
- источники электрического питания тракторов;
- магнето;
- двигатель пусковой;

Агрегаты, сборочные единицы сельскохозяйственных машин:

- бороны: (зубовая, дисковая, игольчатая, сетчатая);
- волокуша навесная;
- грабли (разные);
- зерносушилка барабанная;
- комбайны: (зерноуборочный);
- косилки: (косилка - измельчитель, косилка - плющилка);
- культиваторы (разные);
- луцильник дисковый;
- машина зерноочистительная;
- опрыскиватель;
- опыливатель;
- очиститель вороха;
- плуг (навесной, полунавесной, плуг-луцильник);
- погрузчик универсальный;
- пресс-подборщик;
- протравитель семян;
- разбрасыватель минеральных удобрений;
- разбрасыватель органических удобрений;
- стогометатель;
- сеялка (разных марок);

Агрегаты, сборочные единицы, механизмы зерноуборочного комбайна:

- вариатор;
- вибратор бункера;
- гидроцилиндр;
- грохот;
- дифференциал;
- жатка;
- коробка передач;
- копнитель;
- мотовило;
- молотилка комбайна;

- мост ведущих колес;
- мост управляемых колес;
- муфта сцепления ходовой части;
- наклонная камера;
- насос масляный;
- очистка;
- подборщик;
- приемный бункер;
- половонабиватель;
- соломотряс;
- соломонабиватель;
- шнек выгрузной.
- комплект учебно-методической документации;
- инструкционные карты
- раздаточный дидактический материал;
- слесарный инструмент;
- дидактический материал;

Технические средства обучения:

1. Мультимедийное оборудование
2. CD-диски по технологии возделывания с/х культур, обработки почвы по минимальной технологии, комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лаборатории Тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин:

Трактородром со следующими элементами:

- «габаритный коридор», «габаритный полукруг», разгон – торможение;
- «змейка»;
- остановка и трогание на подъеме;
- разворот;
- «бокс» для постановки самоходной машины в «бокс» задним ходом;
- Возвышенность;

Учебная техника:

- Трактор ДТ-75;
- Трактор МТЗ-80;
- Трактор Т-150К;
- Зерноуборочный комбайн «Енисей 1200»;
- Набор сельскохозяйственных машин

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрировано в хозяйствах АПК, фермерских хозяйствах.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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. В.А. Родичев. Тракторы. – М.: ПрофОбрИздат, 2014
2. Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: ПрофОбрИздат, 2014.
3. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Уч. под ред. Профессора В.В. Курчаткина. – М.: АКАДЕМА, 2013;
4. А.Н.Устинов. Сельскохозяйственные машины.- М.: АКАДЕМА, 2013;
5. Акимов А.П., Лиханов В.А. Справочная книга тракториста-машиниста. Категории Б, Д.; Колос, 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1.<http://www.Dookchamber.ru>- библиотека автомобилиста.
- 2.<http://www.vuz...nauki...mekhanizirovannykh-rabot-v>-Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными с/х машинами всех видов в организациях сельского хозяйства с соблюдением правил техники безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - запуск двигателя трактора и самоходной с/х машины, - трогание с места и движение в прямом направлении, - выполнение поворотов, разворотов, - движение задним ходом, - движение на тракторах в сложных условиях. 	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p> <p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке с/х культур в растениеводстве	<ul style="list-style-type: none"> - составление машинно-тракторного агрегата по видам выполняемых работ; - подготовка агрегата для соответствующего вида работ; - выполнение работы по основной обработке почвы; - выполнение посева и посадки с/х культур; - уход за с/х культурами; - уборка с/х культур; 	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p> <p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.	обслуживание оборудования для животноводческих комплексов.	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p> <p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, с/х машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.	<ul style="list-style-type: none"> - проведение ЕТО колесных и гусеничных тракторов; - проведение ТО № 1 колесных и гусеничных тракторов; - проведение технического обслуживания с/х машин и оборудования 	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p> <p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5. Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- работа на современной с/х технике	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	- соблюдение правил техники безопасности	

<p>ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний</p>	<p>- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	
--	---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Тематическое планирование МДК 01.01. «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве»

№ урока	Название разделов и тем	Макс. учебн. нагрузка студ. (час)	Самостоятельная учебная работа студентов, часов	Кол-во обязательной аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения, часы	
				Всего	в т.ч. лабораторные и практические занятия
1	2	3	4	5	6
МДК 01.01. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве					
	Тема 1.1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве	1		1	
1	Организация рабочего места тракториста – машиниста сельскохозяйственного производства, техника безопасности и противопожарные мероприятия на рабочем месте	1		1	
	Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	1		1	
2	Классификация с/х машин. Современные с/х машины и комплексы, применяемые в с/х	1		1	
	Тема 1.3. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	2	1	1	
3	Технологические, технические и экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин.	1		1	
	Самостоятельная работа №1 Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа на тяговые показатели трактора.	1	1		
	Тема 1.4. Механический состав и свойства почвы.	2	1		

4	Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов.	1		1	
Самостоятельная работа №2 Понятие о липкости, связности, почвенной корки, плужной подошве. Понятие о липкости, связности, почвенной корки, плужной подошве. Физическая спелость почвы.		1	1		
	Тема 1.5. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ	1		1	
5	Понятие о рабочей и теоретической скоростях трактора. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ.	1		1	
	Тема 1.6. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	2	1	1	
6	Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства с/х работ.	1		1	
Самостоятельная работа №3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов.		1	1		
	Тема 1.7. Способы движения агрегатов	3		3	2
7	Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны.	1		1	
8-9	Практическая работа №1 Виды поворотов, их радиус и длина.	2		2	2
	Тема 1.8. Понятие о системе обработки почвы.	2	1	1	
10	Виды обработки почвы с оборотом пласта. Безотвальная система обработки почвы. Энергосберегающая технология обработки почвы.	1		1	
Самостоятельная работа №4 Виды обработки почвы с оборотом пласта.		1	1		
	Тема 1.9. Машины, применяемые для основной обработки почвы	6	3	3	2

11	Назначение и устройство плуга. Устройство рабочих органов плуга Подготовка плуга к работе	1		1	
12-13	Практическая работа №2 Машины, применяемые для основной обработки почвы	2		2	2
Самостоятельная работа №5 Назначение и устройство плуга. Устройство рабочих органов плуга Подготовка плуга к работе		3	3		
	Тема 1.10. Предпосевная обработка почвы	5	2	3	2
14	Поверхностная обработка почвы: культивация, лущение, боронование, шлейфование, прикатывание и другие приемы.	1		1	
15-16	Практическая работа №3 Предпосевная обработка почвы	2		2	2
Самостоятельная работа №6 Поверхностная обработка почвы: культивация, лущение, боронование, шлейфование, прикатывание и другие приемы.		2	2		
	Тема 1.11. Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.	5	2	3	2
17	Зубовые, дисковые и игольчатые бороны, назначение, устройство и регулировки.	1		1	
18-19	Практическая работа №4 Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.	2		2	2
Самостоятельная работа №7 Устройство машин для основной и предпосевной обработки почвы Комплектование агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы.		2	2		
	Тема 1.12 . Внесение удобрений	6	3	3	2
20	Классификация удобрений, сроки и способы их внесения. Значение минеральных и органических удобрений .	1		1	
21-22	Практическая работа №5 Внесение удобрений	2		2	2
Самостоятельная работа №8 Устройство машин для основной и предпосевной обработки почвы Комплектование агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы.		3	3		

	Тема 1.13. Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных удобрений.	2	1	1	
23	Измельчители минеральных удобрений. Тукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений. Машины для погрузки минеральных удобрений.	1		1	
Самостоятельная работа №9 Тукосмесительные установки и смесители-загрузчики минеральных удобрений.		1	1		
	Тема 1.14. Машины для приготовления, погрузки и внесения органических удобрений	3		3	2
24	Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей.	1		1	
25-26	Практическая работа №6 Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей.	2		2	2
	Тема 1.15. Машины для посева зерновых	2	1	1	
27	Общее устройство зерновой сеялки. Рабочие органы сеялок, назначение и устройство. Туковысевающий аппарат.	1		1	
Самостоятельная работа №10 Рабочие органы сеялок, назначение и устройство.		1	1		
	Тема 1.16. Подготовка сеялок к работе	3		3	2
28	Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян. Установка сеялок на норму и равномерность высева.	1		1	
29-30	Практическая работа №7 Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян.	2		2	2
	Тема 1.17. Агрегат почвообрабатывающий посевной АПП-3.6. Борона дисковая БДМ-6 х 4П	2	1	1	
31	Устройство агрегата АПП-3,6. Выполнение регулировочных работ Устройство бороны дисковой БДМ-6 х 4П	1		1	
Самостоятельная работа №11		1	1		

	Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян.				
	Тема 1.18. Система послепосевной обработки почвы	2	1	1	
32	Технология ухода за культурами сплошного посева. Технология ухода за пропашными культурами.	1		1	
	Самостоятельная работа №12 Технология ухода за пропашными культурами.	1	1		
	Тема 1.19. Машины для послепосевной обработки почвы	3		3	2
33	Назначение и устройство катков, зубовых борон. Назначение и устройство культиваторов для междурядной обработки почвы	1		1	
34-35	Практическая работа №8 Назначение и устройство катков, зубовых борон.	2		2	2
	Тема 1.20. Химическая защита растений от болезней и вредителей	2	1	1	
36	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и методы борьбы с ними. Сроки и способы их применения	1		1	
	Самостоятельная работа №13 Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и методы борьбы с ними.	1	1		
	Тема 1.21. Машины для химической защиты растений.	2	1	1	
37	Назначение, устройство и работа опрыскивателей, фумигаторов, машин для приготовления рабочих жидкостей и заправки. Установка машин на норму расхода ядохимикатов.	1		1	
	Самостоятельная работа №14 Установка машин на норму расхода ядохимикатов.	1	1		
	Тема 1.22. Устройство протравителей, опыливателей	6	3	3	2
38	Назначение, устройство и работ опыливателей, протравителей, Техническое обслуживание машин для химической защиты растений	1		1	
39-40	Практическая работа №9 Устройство культиваторов для междурядной обработки почвы, опрыскивателей, опыливателей	2		2	2
	Самостоятельная работа №15 Устройство культиваторов для междурядной	3	3		

	обработки почвы.				
	Тема 1.23. Устройство опрыскивателя «Заря-200/16 ОП-0,2	2	1	1	
41	Устройство опрыскивателя. Проверка регулировочных параметров для подготовки к практическому применению	1		1	
	Самостоятельная работа №16 Устройство опрыскивателя «Заря-200/16 ОП-0,2	1	1		
	Тема 1.24. Организация производства механизированных работ	3		3	2
42	Организационно-технологические карты для выполнения с/х работ на основе операционной технологии.	1		1	
43-44	Практическая работа №10 Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании с/х культур.	2		2	2
	Тема 1.25. Машины для уборки трав на сено	2	1	1	
45	Косилки, назначение и устройство. Грабли колесно-пальцевые и поперечные, назначение и устройство.	1		1	
	Самостоятельная работа №17 Косилки, назначение и устройство.	1	1		
	Тема 1.26. Устройство пресс-подборщиков	2	1	1	
46	Пресс-подборщики для прессования массы в тюки прямоугольной формы. Машины и оборудование для погрузки и транспортировки тюков.	1		1	
	Самостоятельная работа №18 Подготовка пресс-подборщиков к работе.	1	1		
	Тема 1.27. Технология заготовки сочных кормов	3		3	2
47	Технология заготовки силоса, сенажа. зеленого корма. Показатели качества работ и контроль. Требования безопасности труда.	1		1	
48-49	Практическая работа №11 Технология заготовки зеленого корма.	2		2	2
	Тема 1.28. Машины для послеуборочной обработки зерна	2	1	1	
50	Устройство зерноочистительных, семяочистительной машин. Технологический процесс работы. 40	1		1	

	Подготовка к работе .				
	Самостоятельная работа №19 Устройство семяочистительной машины.	1	1		
	Тема 1.29. Машины для уборки трав с измельчением	6	2	4	3
51	Назначение и устройство машин для уборки трав с измельчением для заготовки влажных и сухих кормов.	1		1	
52-53-54	Практическая работа №12 Устройство машин для уборки трав на сено. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	3		3	
	Самостоятельная работа №20 Устройство машин для уборки трав на сено.	2	2		
	Тема 1.30. Технология уборки зерновых, зернобобовых культур	2	1	1	
55	Способы и технологические схемы уборки. Технологический процесс прямого и раздельного комбайнирования	1		1	
	Самостоятельная работа №21 Способы и технологические схемы уборки.	1	1		
	Тема 1.31. Послеуборочная обработка зерна.	4		4	3
56	Машины и механизмы для послеуборочной обработки зерна.	1		1	
57-58-59	Практическая работа №13 Назначение и устройство зерносушилок.	3		3	3
	Тема 1.32. Молотильное устройство	2	1	1	
60	Молотильно-сепарирующие устройства. Приемная камера. Камнеуловитель. Молотильное устройство.	1		1	
	Самостоятельная работа №22 Неисправности молотильного устройства.	1	1		
	Тема 1.33. Соломонабиватель, половонабиватель. Копнитель	2	1	1	
61	Соломонабиватель, половонабиватель. Копнитель и механизм выгрузки копы. Измельчитель соломы. Аксиальное молотильное устройство.	1		1	
	Самостоятельная работа №23	1	1		

	Копнитель и механизм выгрузки копны.				
	Тема 1.34. Общее устройство зерноуборочных комбайнов «Вектор-410», АКРОС-530 .	3		3	2
62	Устройство жатвенной части, бункера, загрузочного тракта, выгрузного устройства, копнителя, измельчителя -разбрасывателя, регулировки, эксплуатация и технический уход; Устройство молотилки, регулировки, эксплуатация и технический уход.	1		1	
63-64	Практическая работа №14 Ознакомление с особенностями рабочего места оператора комбайна, элементами управления, приборами, принципами работы.	2		2	2
	Итого	96	32	64	30
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	6		6	
	Всего по МДК 01.01	102	32	70	30

Тематическое планирование МДК.01.02. «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

№ урока	Название разделов и тем	Макс. учебн. нагрузка студ. (час)	Самостоятельная учебная работа студентов, час	Кол-во обязательной аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения, часы	
				Всего	в т.ч. лабораторные и практические занятия
1	2	3	4	5	6
МДК.01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования					
	Тема 1.1. Введение	1		1	
1	Использование энергонасыщенных самоходных сельскохозяйственных машин в современных условиях.	1		1	
	Тема 1.2. Общее устройство тракторов	1		1	
2	Классификация и общее устройство тракторов. Мощностные и тяговые показатели трактора.	1		1	
	Тема 1.3. Основные показатели работы двигателей внутреннего сгорания	3	2	1	
3	Классификация и общее устройство двигателей тракторов. Мощность обслуживаемых двигателей.	1		1	
	Самостоятельная работа №1 Основные показатели работы двигателей внутреннего сгорания	2	2		
	1.4. Основы управления самоходными сельскохозяйственными машинами	3	2	1	
4	Посадка водителя за рулем. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы. Назначение органов управления, приборов и индикаторов.	1		1	
	Самостоятельная работа №2 Основы управления самоходными сельскохозяйственными машинами	2	2		

	Тема 1.5. Устройство и техническое обслуживание кривошипно – шатунного и газораспределительного механизма двигателя	1		1	
5	Цилиндры и блок-картер. Поршневая группа. Кривошипная группа. Уравновешивающий механизм.	1		1	
	Тема 1.6. Устройство и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя.	3	2	1	
6	Назначение, устройство и принцип действия. Охлаждающие жидкости. Устройство приборов системы охлаждения.	1		1	
Самостоятельная работа №3 Устройство и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя		2	2		
	Тема 1.7. Устройство и техническое обслуживание системы смазки двигателя.	4		4	3
7	Масла для смазывания двигателей. Устройство приборов смазочной системы. Принцип подачи масла к деталям и узлам двигателя.	1		1	
8-9-10	Практическая работа №1 Система смазки, система охлаждения	3		3	3
	Тема 1.8. Система питания двигателя.	3	2	1	
11	Схема подачи топлива в цилиндры двигателя. Предпусковая подача топлива в цилиндры неработающего двигателя. Очистка топлива.	1		1	
Самостоятельная работа №4 Система питания двигателя.		2	2		
	Тема 1.9. Система пуска двигателя	6	2	4	3
12	Назначение и устройство пускового двигателя Редуктор пускового двигателя Неисправности и техническое обслуживание пусковых двигателей	1		1	
13-14-15	Практическая работа №2 Система пуска двигателя	3		3	3
Самостоятельная работа №5 Неисправности и техническое обслуживание пусковых двигателей		2	2		
	Тема 1.10. Электрооборудование	6	2	4	3

	трактора				
16	Источники получения и потребления электроэнергии тракторов. Контрольно-измерительные приборы.	1		1	
17-18-19	Практическая работа №3 Электрооборудование трактора	3		3	3
	Самостоятельная работа №6 Контрольно-измерительные приборы.	2	2		
	Тема 1.11. Сцепление и коробка перемены передач	6	2	4	3
20	Механизм управления сцеплением. Коробки передач. Назначение, устройство и принцип работы.	1		1	
21-22-23	Практическая работа №4 Сцепление и коробка перемены передач	3		3	3
	Самостоятельная работа №7 Уход за коробкой передач.	2	2		
	Тема 1.12 . Ведущие мосты тракторов	6	2	4	3
24	Назначение, устройство и принцип работы. Масла, применяемые для смазывания неисправности, техническое обслуживание ведущих мостов	1		1	
25-26-27	Практическая работа №5 Ведущие мосты тракторов	3		3	3
	Самостоятельная работа №8 Неисправности ведущих мостов.	2	2		
	Тема 1.13 Ходовая часть трактора	3	2	1	
28	Ходовая часть тракторов. Колесные и гусеничные движители. Назначение, устройство и принцип работы.	1		1	
	Самостоятельная работа №9 Трансмиссия и ходовая часть колесных и гусеничных тракторов	2	2		
	Тема 1.14. Рулевое управление тракторов и самоходных машин	4		4	3
29	Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Неисправности , техническое обслуживание рулевого управления	1		1	

30-31-32	Практическая работа №6 Рулевое управление тракторов и самоходных машин.	3		3	3
	Тема 1.15. Тормозные системы тракторов и самоходных машин	3	2	1	
33	Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство и принцип работы. Неисправности тормозных систем.	1		1	
Самостоятельная работа №10 Рулевое управление .		2	2		
	Тема 1.16. Тракторные прицепы, поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование.	4		4	3
34	Правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов в тракторных прицепах. Вал отбора мощности. Сцепные устройства.	1		1	
35-36-37	Практическая работа №7 Тракторные прицепы, поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование.	3		3	3
	Тема 1.17. Гидравлические навесные системы	3	2	1	
38	Назначение, устройство и принцип действия гидравлических навесных систем тракторов. Механические и гидравлические догрузатели ведущих колес.	1		1	
Самостоятельная работа №11 Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов. Гидравлические навесные системы.		2	2		
	Тема 1.18. Общее устройство и эксплуатационные особенности двигателей ЯМЗ 236 БК, ЯМЗ 236 НД Д-260; Д-442-59И; Д-442-54Р	3	2	1	
39	Общее устройство двигателя ЯМЗ-236-НД; Д-442-59И; Д-442-54Р; ЯМЗ-236-БК; Д-260;	1		1	
Самостоятельная работа №12 Общее устройство и эксплуатационные особенности двигателей.		2	2		
	Тема 1.19. Устройство трактора «Беларус – 1221, 1525» .	5		5	
40-41	Устройство ходовой части, кабины управления, трансмиссии, тормозной системы рабочего и вспомогательного оборудования.	2		2	
42-43-44	Практическая работа №8 Устройство трактора «Беларус – 1221, 46	3		3	

	1525»				
	Тема 1.20. Ознакомление с новой техникой	4	2	2	
45-46	Ознакомление с новой техникой	2		2	
Самостоятельная работа №13 Ознакомление с новой техникой		2	2		
	Тема 1.21. Ежедневное техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин	4	2	2	
47-48	Ежедневное техническое обслуживание гусеничных и колесных тракторов. Техническое обслуживание ежедневное сельскохозяйственных машин.	2		2	
Самостоятельная работа №14 Техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин		2	2		
	Тема 1.22. Эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов	7	2	5	3
49-50	Водоподъемники и водонапорные сооружения. Оборудование для поения животных. Техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческого помещения.	2		2	
51-52-53	Практическая работа №9 Эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов	3		3	3
Самостоятельная работа №15 Водоподъемники и водонапорные сооружения		2	2		
	Тема 1.23. Эксплуатация и техническое обслуживание системы удаления и утилизация навоза	2		2	
54-55	Мобильные, стационарные средства Гидравлические системы удаления навоза. Машины для погрузки и транспортирования навоза.	2		2	
	Тема 1.24. Эксплуатация и техническое обслуживание доильной установки.	5		5	3
56-57	Общее устройство и принцип действия доильной установки.	2		2	
58-59-60	Практическая работа №10 Эксплуатация и техническое обслуживание доильной установки.	3		3	3
	Итого	90	30	60	30
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	6			
Всего по МДК 01.02		96	30	60	30

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Иметь практический опыт:	Темы практики
<p>Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.</p>	<p>Устройство и техническое обслуживание кривошипно –шатунного и газораспределительного механизма двигателя.</p> <p>Устройство и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя.</p> <p>Система питания двигателя.</p> <p>Система пуска двигателя.</p> <p>Электрооборудование трактора.</p> <p>Сцепление и коробка перемены передач.</p> <p>Ведущие мосты тракторов.</p> <p>Ходовая часть трактора.</p> <p>Рулевое управление тракторов и самоходных машин.</p> <p>Тормозные системы тракторов и самоходных машин.</p> <p>Тракторные прицепы, поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование.</p> <p>Гидравлические навесные системы.</p> <p>Общее устройство и эксплуатационные особенности двигателей ЯМЗ 236 БК, ЯМЗ 236 НД Д-260; Д-442-59И; Д-442-54Р.</p> <p>Устройство трактора «Беларус – 1221, 1525».</p> <p>Основы технического обслуживания.</p> <p>Ежесменное техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин.</p> <p>Эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов.</p> <p>Эксплуатация и техническое обслуживание системы удаления и утилизация навоза.</p> <p>Эксплуатация и техническое обслуживание доильной установки.</p> <p>Составить схему технологического процесса по удалению и утилизации навоза на животноводческих фермах и комплексах.</p> <p>Составить графическую схему технологического процесса работы доильной установки. Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.</p> <p>Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.</p>

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы, обработанной плоскорезами и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для обработки посевов и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для скашивания зерновых культур в валок при раздельном способе уборки и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для подбора зерновых культур из валка и выполнение сельскохозяйственной работы.

Выполнение технического обслуживания оборудования для удаления и утилизации навоза.

Выполнение технического обслуживания доильных установок.

Выполнение технического обслуживания систем водоснабжения животноводческих ферм и комплексов

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы, обработанной плоскорезами и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для обработки посевов и выполнение сельскохозяйственной работы.

Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для скашивания зерновых культур в валок при раздельном способе

	<p>уборки и выполнение сельскохозяйственной работы.</p> <p>Подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для подбора зерновых культур из валка и выполнение сельскохозяйственной работы.</p> <p>Выполнение технического обслуживания оборудования для удаления и утилизации навоза.</p> <p>Выполнение технического обслуживания доильных установок.</p> <p>Выполнение технического обслуживания систем водоснабжения животноводческих ферм и комплексов</p>
<p>В результате освоения программы обучающийся должен уметь:</p>	<p>Темы практических работ</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в с/х-ве. 2. Выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами; 3. Выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов. 4. Перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза; 5. Выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания. 6. Выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению. 7. Под руководством специалистов более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники; 8. Оформлять первичную документацию; 9. Соблюдать экологическую безопасность производства. 	<p>По МДК.01.01.</p> <p>Практическая работа №1 Виды поворотов, их радиус и длина.</p> <p>Практическая работа №2 Машины, применяемые для основной обработки почвы</p> <p>Практическая работа №3 Предпосевная обработка почвы</p> <p>Практическая работа №4 Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.</p> <p>Практическая работа №5 Внесение удобрений</p> <p>Практическая работа №6 Машины для разбрасывания органических удобрений и органоминеральных смесей.</p> <p>Практическая работа №7 Расстановка сошников на заданную ширину междурядий и глубину заделки семян.</p> <p>Практическая работа №8 Назначение и устройство катков, зубовых борон.</p> <p>Практическая работа №9 Устройство культиваторов для междурядной обработки почвы, опрыскивателей, опыливателей</p> <p>Комплектование агрегатов</p> <p>Практическая работа №10 Значение соблюдения технологической дисциплины при возделывании с/х культур.</p> <p>Практическая работа №11 Технология заготовки зеленого корма.</p> <p>Практическая работа №12 Устройство машин для уборки трав на сено.</p>

	<p>Комплектование машинно-тракторных агрегатов Практическая работа №13 Назначение и устройство зерносушилок. Практическая работа №14 Ознакомление с особенностями рабочего места оператора комбайна, элементами управления, приборами, принципами работы автоматизированной системы контроля следящей за процессом обмолота и работой механизмов комбайна. По МДК.01.02. Практическая работа №1 Система смазки, система охлаждения Практическая работа №2 Система пуска двигателя Практическая работа №3 Электрооборудование трактора Практическая работа №4 Сцепление и коробка перемены передач Практическая работа №5 Ведущие мосты тракторов Практическая работа №6 Рулевое управление тракторов и самоходных машин. Практическая работа №7 Тракторные прицепы, поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование. Практическая работа №8 Устройство трактора «Беларус – 1221, 1525» Установка машин на норму расхода ядохимикатов. Ознакомление с новой техникой Практическая работа №9 Эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов В том числе самостоятельных работ Практическая работа №10 Эксплуатация и техническое обслуживание доильной установки.</p>
<p>В результате освоения программы обучающийся должен знать:</p>	<p>Темы:</p>
<p>1 Устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин; 2. Мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; 3. Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и</p>	<p>По МДК.01.01. Тема 1.1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин Тема 1.3. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.</p>

<p>животноводстве;</p> <p>4. Правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;</p> <p>5. Методы и приемы выполнения агротехнических и работ;</p> <p>6. Пути и средства повышения плодородия почвы;</p> <p>7. Средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>8. Способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <p>9. Правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;</p> <p>10. Содержание и правила оформления первичной документации</p> <p>11. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>	<p>Тема 1.4. Механический состав и свойства почвы.</p> <p>Тема 1.5. Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ</p> <p>Тема 1.6. Комплектование машинотракторных агрегатов</p> <p>Тема 1.7. Способы движения агрегатов</p> <p>Тема 1.8. Понятие о системе обработки почвы.</p> <p>Тема 1.9. Машины, применяемые для основной обработки почвы</p> <p>Тема 1.10. Предпосевная обработка почвы</p> <p>Тема 1.11. Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.</p> <p>Тема 1.12 . Внесение удобрений</p> <p>Тема 1.13 Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных удобрений.</p> <p>Тема 1.14. Машины для приготовления, погрузки и внесения органических удобрений</p> <p>Тема 1.15. Машины для посева зерновых</p> <p>Тема 1.16. Подготовка сеялок к работе</p> <p>Тема 1.17. Агрегат почвообрабатывающий посевной АПП-3.6. Борона дисковая БДМ-6 х 4П</p> <p>Тема 1.18. Система послепосевной обработки почвы</p> <p>Тема 1.19. Машины для послепосевной обработки почвы</p> <p>Тема 1.20. Химическая защита растений от болезней и вредителей</p> <p>Тема 1.21. Машины для химической защиты растений.</p> <p>Тема 1.22. Устройство протравителей, опыливателей</p> <p>Тема 1.23. Устройство опрыскивателя «Заря-200/16 ОП-0,2</p> <p>Тема 1.24. Организация производства механизированных работ</p> <p>Тема 1.25. Машины для уборки трав на сено</p> <p>Тема 1.26. Устройство пресс-подборщиков</p> <p>Тема 1.27. Технология заготовки сочных кормов</p> <p>Тема 1.28. Машины для послеуборочной обработки зерна</p> <p>Тема 1.29. Машины для уборки трав с измельчением</p> <p>Тема 1.30. Технология уборки зерновых, зернобобовых культур</p> <p>Тема 1.31. Послеуборочная обработка зерна.</p> <p>Тема 1.32. Молотильное устройство</p>
---	--

Тема 1.33. Соломонабиватель, половонабиватель. Копнитель
Тема 1.34. Общее устройство зерноуборочных комбайнов «Вектор-410», АКРОС-530 .

По МДК.01.02.

Тема 1.1. Введение
Тема 1.2. Общее устройство тракторов
Тема 1.3. Основные показатели работы двигателей внутреннего сгорания
Тема 1.4. Основы управления самоходными сельскохозяйственными машинами
Тема 1.5. Устройство и техническое обслуживание кривошипно – шатунного и газораспределительного механизма двигателя
Тема 1.6. Устройство и техническое обслуживание системы охлаждения двигателя.
Тема 1.7. Устройство и техническое обслуживание системы смазки двигателя.
Тема 1.8. Система питания двигателя.
Тема 1.9. Система пуска двигателя
Тема 1.10. Электрооборудование трактора
Тема 1.11. Сцепление и коробка перемены передач
Тема 1.12 . Ведущие мосты тракторов
Тема 1.13 Ходовая часть трактора
Тема 1.14. Рулевое управление тракторов и самоходных машин.
Тема 1.15. Тормозные системы тракторов и самоходных машин.
Тема 1.16. Тракторные прицепы, поезда. Рабочее и вспомогательное оборудование.
Тема 1.17. Гидравлические навесные системы
Тема 1.18. Общее устройство и эксплуатационные особенности двигателей ЯМЗ 236 БК, ЯМЗ 236 НД Д-260; Д-442-59И; Д-442-54Р
Тема 1.19. Устройство трактора «Беларус – 1221, 1525» .
Тема 1.20. Ознакомление с новой техникой
Тема 1.21. Ежедневное техническое обслуживание тракторов и сельскохозяйственных машин
Тема 1.22. Эксплуатация и техническое обслуживание системы водоснабжения животноводческих ферм и комплексов

	<p>Тема 1.23. Эксплуатация и техническое обслуживание системы удаления и утилизация навоза</p> <p>Тема 1.24. Эксплуатация и техническое обслуживание доильной установки.</p>
--	--