

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Сабинский аграрный колледж»

СОГЛАСОВАНО:

«__» _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ «Сабинский аграрный
колледж»

З.М.Бикмухаметов /
«31» августа 2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 «ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК,
ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ
СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ»**

**Программы подготовки специалистов среднего звена по
специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования**

Квалификации: техник - механик
Форма обучения: очная
Срок обучения – 3 года 10 мес.
на базе основного общего образования.

2021 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, приказа Министерства образования и науки РФ от 13 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования"

Организация-разработчик: ГАПОУ «Сабинский аграрный колледж»

Разработчики:

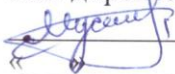
Газизянов З.Г., преподаватель специальных дисциплин

Ахметвалеев И.Г., преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрена на заседании метод комиссии № ____ от «__» _____ 2021 г.

Согласовано

зам. директора по УПР

 /И.Т. Мухамадияров /

_____ 2021 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	42
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (вида профессиональной деятельности)	44

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.

ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.

ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.

Рабочая программа профессионального модуля Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке, при освоении профессии рабочего в рамках специальности СПО «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- распаковке сельскохозяйственной техники и ее составных частей и проверке их комплектности;
- монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;
- подборе сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выборе, обосновании, расчете состава и комплектовании агрегата.

уметь:

- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;
- осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники;
- документально оформлять результаты проделанной работы;
- выявлять неисправности и отказы сельскохозяйственной техники;

- определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, выявлять неисправности;
- выявлять обкатку узлов и механизмов машин и оборудования.

знать:

- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.
- порядок и режимы обкатки сельскохозяйственной техники;
- методы выявления и способы устранения неисправностей в работе узлов и механизмов сельскохозяйственной техники.

1.3. . Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 944 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 586 часов;
- самостоятельной работы обучающегося –70 часа;
- учебной и производственной практики – 288 часов;
- экзамен по модулю – 18 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.
ПК 1.2.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.
ПК 1.3.	Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.6.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрено рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 и ПК 1.6	Раздел 1. МДК 01.01. Назначения и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	528	492	148	-	36	-	144	72
ПК 1.2 – ПК 1.5	Раздел 2. МДК 01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	110	76	26	-	34	-	-	72
	Учебная практика	144	-	-	-	-	-	-	-
	Производственная практика	144	-	-	-	-	-	-	-
	Экзамен по модулю	18	18	-	-	-	-	-	-
	Всего:	944	586	174	-	70	-	144	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов (обяз/самост)	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ. 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц		944(70)	
МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.		528(36)	
Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей		240(18)	
Тема 1.1. Назначение, общее устройство и классификация тракторов и	Содержание.	4	
	1. Краткий исторический обзор развития тракторов и автомобилестроения. Роль отечественных и зарубежных ученых в создании и конструировании тракторов и автомобилей. Состояние отечественного тракторов и автомобилестроения.	2	2

автомобилей				
	2.	Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей. Условия их работы в составе машинно-тракторного агрегата. Технологические требования к трактору и автомобилю при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства. Классификация тракторов и автомобилей. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизмы трактора, автомобиля и самоходных шасси.	2	2
Тема 2.1 Классификация, общее устройство и работа двигателей.	Содержание		4	
	1.	Классификация двигателей, требования, предъявляемые к ним. Основные механизмы, системы двигателей, основные понятия и определения. Принципы работы двигателей. Рабочие циклы. Многоцилиндровые двигатели.	2	2
	2.	Основные понятия и определения, принцип работы дизельных и карбюраторных двигателей. Рабочие циклы 2-х и 4-х тактных двигателей. Сравнение 2-х и 4-х тактных карбюраторных двигателей	2	2
Тема 2.2. Механизмы двигателей	Содержание		10	
	1.	Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядном и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе. Базовые детали двигателей.	2	3
	2.	Цилиндропоршневая группа деталей, условия их работы. Конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравновешивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы..	2	3
	3.	Назначение и классификация ГРМ, его конструкция и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения.	2	3
	4.	Назначение и конструкция декомпрессионного механизма. Влияние технического состояния механизма газораспределения на показатели двигателя.	2	2
	5.	Типы и детали приводов ГРМ . Применяемые материалы и особенности сборки приводов. Назначение и конструкция декомпрессионного механизма.	2	2
Тема 2.3. Системы двигателей	Содержание		26	
	1.	Назначение, устройство и работа смазочных систем. Конструкция и принцип работы основных элементов. Основные неисправности системы смазки двигателя.	2	3

2.	Назначение, устройство и работа систем охлаждения. Конструкция и принцип работы основных элементов. Тепловой баланс двигателя. Основные неисправности системы охлаждения двигателя.	2	3
3.	Назначение, устройство и работа системы питания карбюраторного двигателя. Система подачи и очистки воздуха и топлива, удаления отработанных газов. Конструкция и принцип работы основных элементов. Смесеобразование в карбюраторном двигателе. Понятие о составе смеси. Конструкция и принцип работы карбюраторов. Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя.	2	2
4.	Назначение, устройство и работа системы питания двигателей с непосредственным впрыском бензина.	2	2
5.	Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов.	2	
6.	Конструкция и принцип работы системы питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газе. Оборудование для работы двигателя на газе. Основные неисправности системы питания с ГБО.	2	2
7.	Назначение, устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Система подачи и очистки воздуха и топлива, удаления отработанных газов. Конструкция и принцип работы основных элементов. Конструкция и принцип работы топливных насосов высокого давления. Система регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы.	2	2
8.	Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы ТНВД. Зависимость их конструкций и принцип работы топливных насосов, высокого давления рядного и распределительного типов. Привод насосов, основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей. Основные неисправности системы питания дизельных двигателей.	2	2
9.	Устройство принцип действия насосов высокого давления. Регулирование топливных насосов.	2	2
10.	Устройство и работа системы пуска. Пусковая частота вращения. Назначение, конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска.	2	2
11.	Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах. Основные неисправности системы пуска двигателя.	2	2
12.	Скоростная характеристика карбюраторного двигателя. Регуляторная характеристика дизельного двигателя. Регулировочные и выходные характеристики двигателя	2	2
13.	Система и приемы испытаний двигателя. Стенды и оборудование для испытаний двигателя. Показатели токсичности двигателя.	2	2

	Практические занятия	24	
	1. Разборка, изучение устройства и сборка КШМ двигателя ВА3-2170	2	
	2. Разборка, изучение устройства и сборка ГРМ двигателя ВА3-2170	2	
	3. Разборка, изучение устройства и сборка КШМ и ГРМ двигателя КамаЗ-740	4	
	4. Регулировка тепловых зазоров ГРМ двигателя Камаз	2	
	5. Регулировка тепловых зазоров ГРМ двигателя Д-245	2	
	6. Регулировка тепловых зазоров ГРМ двигателя Д-260	2	
	7. Разборка, изучение устройства и сборка узлов системы охлаждения двигателей Д-245	2	
	8. Разборка, изучение устройства и сборка узлов системы смазки двигателей ВА3-2170	2	
	9. Разборка, изучение устройства и сборка системы питания двигателя Д-260	2	
	10. Разборка, изучение устройства и сборка топливного насоса 4 ТН 9-10Т	2	
	11. Разборка, сборка топливного насоса высокого давления двигателя КАМАЗ-740	2	
	Самостоятельная работа	4	
	1. Конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравнивающих механизмов, маховиков.	2	
	2. Регулировочные и выходные характеристики двигателя.	2	
Тема 3.1. Общие сведения об электрооборудовании	Содержание	2	
	1. Компоновочные схемы электрооборудования. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификация. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах и автомобилях.	2	2
Тема 3.2. Источники электрической энергии тракторов и автомобилей	Содержание	4	
	1. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Основные неисправности и правила их устранения.	2	2
	2. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей. Реле-регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание. Проверка генераторных установок, их характеристики.	2	2
Тема 3.3. Системы зажигания	Содержание	10	
	1. Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания.	2	2

	2.	Конструкция и принцип работы прерывателей-распределителей, индукционных катушек высокого напряжения. Искровые свечи, устройство и маркировка.	2	2
	3.	Принцип работы контактно-транзисторных и бесконтактных (электронных) систем зажигания. Конструктивные особенности. Устройство датчиков-распределителей, транзисторных коммутаторов.	2	2
	4.	Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето.	2	2
	5.	Основные неисправности и правила их устранения. Регулирование угла опережения зажигания.	2	2
Тема 3.4. Система электрического пуска двигателей.	Содержание		2	
	1.	Электрические стартеры, их назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ним. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным включением. Основные неисправности.	2	2
Тема 3.5. Система освещения и сигнализации.	Содержание		4	
	1.	Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним. Принципиальные схемы электрооборудования. Сигнализация, ее назначение, устройство, принцип работы. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения.	2	2
	2.	Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование, его назначение и устройство. Эргономические требования к системе контроля. Приборы контроля электроснабжения, параметров двигателя трактора и автомобиля. Основные тенденции развития систем электрооборудования тракторов и автомобилей.	2	2
	Практические занятия		16	
	1.	Разборка, изучение устройства и сборка генераторных установок переменного тока	2	
	2.	Изучение устройства аккумуляторных батарей	2	
	3.	Разборка и сборка узлов батарейной системы зажигания автомобилей	2	
	4.	Разборка, изучение устройства и сборка магнето и установка на пусковой двигатель	2	
	5.	Разборка, изучение устройства и сборка электрических стартеров	2	
	6.	Изучение устройства контрольно - измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации и вспомогательного электрооборудования	2	
	7.	Сборка схемы электрооборудования автомобиля КамАЗ на стенде	2	
8.	Установка зажигания на двигателе Д-240	2		
Самостоятельная работа		4		
1.	Конструкция и работа стартеров с дистанционным включением	2		

	2.	Реле-регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа	2	
Тема 4.1. Общие сведения о трансмиссиях	Содержание		2	
	1.	Назначение, условия работы и классификации трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий и их сравнение. Основные понятия о гидравлических и электрических трансмиссиях.	2	2
Тема 4.2. Муфты сцепления	Содержание		4	
	1.	Назначение и классификация муфт сцепления. Требования к ним. Принцип работы, конструкция однодисковых фрикционных муфт сцепления.	2	2
	2.	Принцип работы, конструкция двухдисковых фрикционных и гидродинамических муфт сцепления. Привод управления. Техническое обслуживание и регулировка муфт сцепления. Основные неисправности сцеплений и правила их устранения..	2	2
Тема 4.3. Коробки передач. Промежуточные соединения	Содержание		12	
	1.	Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробки передач. Механизмы управления.	2	3
	2.	Устройство и работа шестеренных коробок передач с переключением передач без разрыва потока мощности двигателя к трансмиссии.	2	3
	3.	Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкция и принцип работы. Гидродинамические передачи.	2	3
	4.	Роботизированные и вариаторные коробки перемен передач	2	2
	5.	Гидродинамические передачи. Конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач.	2	1
	6.	Шарниры равных угловых скоростей. Конструкция и принцип работы	2	2
Тема 4.4. Ведущие мосты	Содержание		14	
	1	Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов автомобилей. Главные передачи.	2	2
	2	Тяговый расчет трактора. Тяговый и динамический расчет автомобиля	2	2
	3.	Принцип действия и работа дифференциала. Типы полуосей. Передние ведущие мосты автомобилей.	2	2
	4.	Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов колесных тракторов. Блокировка дифференциала. Самоблокирующиеся дифференциалы.	4	3
	5.	Конечные передачи. Передние ведущие мосты тракторов. Основные неисправности и правила их устранения.	2	2
	6.	Конструкция и принцип работы ведущих мостов гусеничных тракторов.	2	3

		Механизм управления поворотом гусеничных тракторов. Конструкция и принцип работы гидроусилителей поворота гусеничных тракторов.		
		Практические занятия	16	
	1.	Разборка, изучение устройства и сборка КПП автомобиля ВАЗ-2110	2	
	2.	Разборка, изучение устройства и сборка коробки передач автомобиля КамАЗ	2	
	3.	Разборка, изучение устройства и сборка автоматической КПП	2	
	4.	Разборка, изучение устройства и сборка сцепления трактора МТЗ 1221	2	
	6.	Изучение устройства ведущего моста автомобиля КамАЗ	2	
	7.	Изучение устройства заднего моста трактора МТЗ-1221	2	
	8.	Частичная разборка, сборка ведущих мостов трактора МТЗ-82	2	
		Самостоятельная работа	4	
	1.	Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкция и принцип работы	2	
	2.	Гидроблокировка дифференциалы ведущих колес	2	
Тема 5.1. Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей		Содержание	8	
	1.	Назначение, классификация и требования к ходовой части колесных тракторов и автомобилей. Составные элементы ходовой части. Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы. Способы повышения этих свойств. Агротехнические требования к ходовой части тракторов	2	2
	2.	Остов трактора, рамы и кузова автомобиля, его назначение и конструкция. Подвеска. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы. Неисправности механизмов ходовой части.	2	2
	3.	Основные элементы ходовой части колесных тракторов и автомобилей. Конструкция ведущих и управляемых колес.	2	
	4.	Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета.	2	2
Тема 5.2. Ходовая часть гусеничных тракторов		Содержание	2	
	1.	Классификация и требования к ходовой части гусеничных тракторов. Конструкция и принцип работы гусеничного движителя. Составные элементы ходовой части. Работа ведущей звездочки и направляющего колеса гусеничного движителя. Устройство кареток и гусеничной цепи, натяжного устройства.	2	2
Тема 5.3. Рулевое		Содержание	20	

управление колесных тракторов и автомобилей	1.	Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Способы поворота машин. Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы. Механизм привода управляемых ведущих колес.	2	2
	2.	Рулевые трапеции. Рулевые механизмы грузовых автомобилей без гидроусилителей. Рулевые механизмы легковых автомобилей. Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения.	4	2
	3.	Механизм управления поворотом гусеничных машин. Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения.	2	2
	4.	Назначение гидравлической системы управления поворотом автомобилей. Общая компоновка.	2	2
	5.	Устройство и работа рулевого управления автомобилей с гидроусилителем. Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения.	2	2
	6.	Гидравлические и гидрообъемные системы привода рулевого управления колесными тракторами.	2	2
	7.	Устройство и работа рулевого управления тракторов с гидроусилителем. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Основные неисправности .	2	2
	8.	Электрические системы привода рулевого управления легковых автомобилей.	2	2
Тема 5.4. Тормозные системы тракторов и автомобилей	Содержание		12	
	1.	Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные механизмы.	2	2
	2.	Механический и гидравлический привод тормозов. Устройство и работа основных элементов. Характерные неисправности и правила их устранения	2	2
	3.	Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы.	2	2
	4.	Пневматический привод тормозов. Устройство и работа основных элементов.	2	3
	5.	Тормозная система прицепов. Характерные неисправности и правила их устранения.	2	2
	6.	Стояночные, вспомогательные и запасные тормоза. Устройство и работа основных элементов. Характерные неисправности и правила их устранения.	2	2
	Практические занятия		14	
	1.	Изучение устройства ходовой части трактора МТЗ-1221	2	
	2.	Изучение устройства ходовой части автомобиля КамАЗ	2	
3.	Изучение устройства ходовой части автомобиля ВАЗ 2115	2		
4.	Изучение устройства рулевых управлений автомобилей КамАЗ	2		

	5.	Изучение устройства рулевых управлений тракторов Т-150К, МТЗ-1221. Оценка технического состояния	2	
	6.	Изучение устройства тормозных систем Т-150К, МТЗ-1221	2	
	7.	Тормозные системы с пневматическим приводом автомобиля КАМАЗ-55102. Проверка тормозной системы и её элементов	2	
	Самостоятельная работа		4	
	1.	Типы пневматических шин, их маркировка. Правила монтажа и демонтажа шин.	2	
	2.	Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы	2	
			14	
Тема 6.1. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	Содержание		12	
	1.	Устройство, классификация и режимы работы ВОМ. Приводной шкив.	2	2
	2.	Назначение и классификация гидравлической навесной системы. Конструкции гидроцилиндров, насосов, распределителей.	2	2
	3.	Догружатели ведущих колес. Силовой позиционный регулятор. Способы регулирования глубины обработки почвы.	2	2
	4.	Вспомогательное оборудование: назначение и устройство кабины, приборов создающих микроклимат. Эргономические требования.	2	2
	5.	Рабочие гидроцилиндры. Баки и арматура	2	2
	6.	Гидравлическая система управления трансмиссией.	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	ВОМ и механизм навески МТЗ-1221. Регулировка привода ВОМ. Гидросистема трактора	2	
	2.	Самосвальное оборудование автомобиля КАМАЗ	2	
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Гидросистема подъема кузова самосвала. Основные тенденции развития гидравлических систем	2	
	Тема 7.1 Основы теории тракторов и автомобилей	Содержание		4
1.		Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей. Понятие о тяговом и динамическом расчете, экономичность работы автомобилей и тракторов.	4	3
Тема 8.1. Безопасность труда и пожарная	Содержание		4	
	1.	Факторы, влияющие на безопасность работы на тракторах и автомобилях.	2	1

безопасность при работе на тракторах и автомобилях.	2.	Охрана труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях	2	2
---	----	--	---	---

Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов (обяз/самост)	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин			240(18)	
Тема 1.1 Введение. Машины для обработки почвы.	Содержание		4	
	1.	Общие сведения о сельскохозяйственных машинах и оборудования, история развития сельскохозяйственных машин, структура и классификация машин.	2	2
	2.	Структура и классификация машин, пути совершенствования машин, социально-экономическое значение машин и роль механизаторов в сельскохозяйственном производстве.	2	2
Тема 2.1. Навесная система тракторов.	Содержание		4	
	1.	Назначение, общее устройство и работа навесных систем тракторов. Регулировки и технический уход за навесным оборудованием.	4	2
	Практические занятия		2	
	1.	Навесная система тракторов.	2	
Тема 3.1. Рабочие	Содержание		4	

органы плуга.	1.	Навесные и полунавесные плуги. Назначение и общее устройство плугов.	2	2
	2.	Основные регулировки. Технический уход за плугами.	2	2
Тема 3.2. Обзор конструкции навесных плугов. Подготовка плугов к работе.	Содержание		4	
	1.	Современные плуги. Особенности конструкции. Зависимость конструкций плугов от их применения.	2	2
	2.	Основные агротехнические показатели плугов. подготовка плугов к работе и их регулировки.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Подготовка плугов к работе	2	
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Сравнение отечественных и зарубежных навесных оборотных плугов.	2	
Тема 4.1. Дисковые орудия и их применение.	Содержание		4	
	1.	Дисковые орудия, луцильники, дискаторы и их назначение, виды, устройство и регулировки.	2	2
	2.	Бороны, катки, сцепки, фрезы и их назначение, виды, устройство и регулировки.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Дисковые орудия и их регулировки.	2	
Тема 4.2. Бороны и катки.	Содержание		4	
	1.	Назначение, общее устройство и работа борон. Типы борон. Катки. Типы катков.	4	2
	Практические занятия		2	
	1.	Изучение регулировок борон и катков.	2	
Тема 5.1.	Содержание		8	

Культиваторы для сплошной обработки почвы. Особенности комбинированных агрегатов. Фрезерные культиваторы и их особенности.	1.	Культиваторы для сплошной обработки почвы. Виды культиваторов. Особенности устройства и работы. Регулировки культиваторов.	4	2
	2.	Назначение, общее устройство и работа комбинированных почвообрабатывающих агрегатов.	2	2
	3.	Назначение, общее устройство и работа фрезерных культиваторов. Особенности подготовки к работе.	2	2
	Практические занятия		6	
	1.	Культиваторы для сплошной обработки почвы.	2	
	2.	Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.	2	
	3.	Фрезерные культиваторы	2	
Тема 6.1. Машины для внесения удобрений. Машины для приготовления и погрузки удобрений.	Содержание		8	
	1.	Машины для внесения минеральных удобрений КСУ-4; РМГ-4 и другие. Способы внесения удобрений и агротехнические требования.	4	2
	2.	Машины для подготовки и внесения минеральных удобрений. Измельчитель - смеситель удобрений НСУ-4. Одноосный прицепной гидрофицированный разбрасыватель 1-РМГ-4А. разбросная туковая сеялка РТТ-4,2А. Агрегат АБА-0,5М.	2	2
	3.	Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для внесения органических удобрений. Назначение, общее устройство, работа и регулировка погрузчика - экскаватора, ПЭ-0,8Б. Безопасность труда и окружающей среды при погрузке минеральных и органических удобрений.	2	2
Тема 6.2. Машины для внесения минеральных и органических удобрений и их регулировки. Машины для внесения минеральных и	Содержание		6	
	1.	Способы внесения удобрений. Машины для приготовления и внесения твердых, пылевидных, жидких минеральных удобрений.	4	2
	2.	Машины для приготовления и внесения твердых, пылевидных, жидких минеральных и твердых, жидких органических удобрений.	2	2

органических удобрений и их регулировки.	Практические занятия		4		
	1.	Машины для внесения минеральных удобрений.	2		
	2.	Машины для внесения органических удобрений.	2		
Тема 7.1. Машины для посева зерновых и зернобобовых культур. Зерновые сеялки и их устройство и виды	Содержание		6		
	1.	Зерновые сеялки и их виды, устройство, регулировки и подготовка к работе. Агротехнические требования, предъявляемые к посевным агрегатам.	4		2
	2.	Способы посева зерновых, зернобобовых культур. Классификация сеялок. Назначение сеялки СЗ-3,6А.	2		2
	Практические занятия		2		
	1.	Машины для посева зерновых и зернобобовых культур. Зерновые сеялки.	2		
Тема 7.2. Рабочие органы сеялки и их устройство.	Содержание		6		
	1.	Рабочие и вспомогательные органы сеялки, их типы, технические характеристики.	2		2
	2.	Назначение и устройство зернотуковых ящиков, семя и туковысевающих аппаратов, механизма привода с опорноприводными колесами.	2		2
	3.	Современные зерновые сеялки. Особенности конструкций. Технические и агротехнические показатели сеялок.	2		2
	Практические занятия		4		
	1.	Рабочие органы сеялки	2		
	2.	Обзор конструкций зерновых сеялок.	2		
Тема 7.3. Подготовка зерновых сеялок к работе и их регулировки. Подготовка зерновых сеялок к работе и их регулировки.	Содержание		2		
	1.	Подготовительные работы по регулировке зерновых сеялок на норму высева семян.	2		2
	Практические занятия		2		
	1.	Подготовка зерновых сеялок к работе	2		
Самостоятельная работа		2			

	1.	Изучить регулировки сеялки СЗ-3.6 по семенным культурам.	2	
Тема 8.1. Картофелесажалки.	Содержание		2	
	1.	Назначение, общее устройство и работа картофелесажалок.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Подготовка картофелесажалки к работе.	2	
Тема 9.1.Культиваторы междурядной обработки. Культиваторы междурядной обработки и их регулировки.	Содержание		6	
	1.	Назначение и устройство культиваторов для междурядной обработки пропашных культур.	4	2
	2.	Основные регулировки культиваторов для междурядной обработки почвы.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Культиваторы междурядной обработки	2	
Тема 10.1. Машины для уборки картофеля. Картофелекопатели.	Содержание		8	
	1.	Ботводробители, картофелеуборочные комбайны, их виды, устройство и регулировки.	4	2
	2.	Картофелекопатели. Типы и виды картофелекопателей.	2	2
	3.	Устройство и работа картофелекопателей. Устройство основных составных частей картофелекопателей.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Машины для уборки картофеля. Картофелекопатели.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Сравнение механизмов картофелеуборочных комбайнов разных модификаций.	2	
Тема 11.1. Свекловичные сеялки и их регулировки.	Содержание		2	
	1.	Назначение, общее устройство и работа свекловичных сеялок и их регулировки. Особенности конструкции сеялок.	2	2

	Практические занятия	2	
	1. Свекловичные сеялки.	2	
Тема 12.1. Машины для химической защиты растений. Протравливатели. Опрыскиватели ядохимикатов и их регулировки.	Содержание	6	
	1. Методы и способы защиты растений. Протравители семян и машины для приготовления и транспортировки рабочих жидкостей.	4	2
	2. Опрыскиватели, опыливатели их назначение, виды, устройство и регулировки.	2	2
	Практические занятия	2	
	1. Машины для химической защиты растений. Опрыскиватели ядохимикатов	2	
Тема 13.1. Кукурузные сеялки и их регулировки.	Содержание	6	
	1. Назначение, общее устройство и работа кукурузных сеялок. Особенности кукурузных сеялок. Типы сеялок.	4	2
	2. Кукурузные сеялки и их регулировки.	2	2
Тема 14.1. Машины для заготовки кормов. Грабли и их применение.	Содержание	8	
	1. Сенокосилки, грабли, пресс-подборщики, стогометатели, их назначение, виды, устройство и регулировки.	4	2
	2. Назначение, общее устройство и работа граблей и их применение.	2	2
	3. Машины для заготовки кормов. Типы граблей. Особенности зарубежной техники.	2	2
	Практические занятия	2	
	2. Грабли и их применение.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	1. Подготовка к работе машин для заготовки кормов.	2	
Тема 14.2. Пресс	Содержание	6	

подборщики и их регулировки.	1.	Назначение, общее устройство и работа пресс-подборщиков. Основные регулировки пресс- подборщиков.	4	2
	2.	Подготовительные работы. Требования по ТБ и охране труда при выполнении регулировочных работ.	2	2
	Практические занятия		2	
Тема 14.3. Машины для заготовки сенажа в упаковках. Кормоуборочный комбайн ДОН-680 и его регулировки.	1.	Пресс подборщики и их регулировки.	2	
	Содержание		4	
	1.	Назначение, общее устройство и работа машин для заготовки сенажа в упаковках.	2	2
	2.	Назначение, общее устройство и работа кормоуборочного комбайна ДОН-680 и его основные регулировок.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Машины для заготовки сенажа в упаковках.	2	
	Самостоятельная работа		2	
1.	Подготовка кормоуборочного комбайн ДОН-680 и его регулировки.	2		
Тема 15.1. Машины для полива сельскохозяйственных культур.	Содержание		6	
	1.	Машины для полива, машины для освоения закустаренных земель, машины для корчевания пней, машины для уборки камней, их назначение, виды, устройство и регулировки.	4	2
	2.	Особенности отечественных и зарубежных мелиоративных машин. Подготовка к работе. Работа машин. Обслуживание и регулировки. Техническое обслуживание.	2	2

	Практические занятия	2	
	1. Машины для полива сельскохозяйственных культур.	2	
Тема 16.1. Машины для после уборочной обработки зерна. Зерно и сеяноочистительные машины и их регулировки.	Содержание	6	
	1. Зерно и сеяноочистительные машины, зерносушилки, зернопогрузчики, зерноочистительно-сушильные комплексы, их назначение, виды, устройство и регулировки.	4	2
	2. Основные регулировочные работы машин для после уборочной обработки зерна. Зерно и сеяноочистительные машины и их эксплуатация.	2	2
	Практические занятия	2	
	1. Машины для после уборочной обработки зерна. Зерно и сеяноочистительные машины.	2	
Тема 16.2. Машины для погрузки и сушки зерна. Зерноочистительно-сушильные комплексы	Содержание	2	
	1. Способы сушки зерна и семян. Зерносушилки и установки активного вентилирования, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировки. Подготовка машин к работе. Правила безопасности, труда, пожарной безопасности и охрана окружающей природной среды при эксплуатации зерносушилок и установок активного вентилирования	2	2
	Практические занятия	2	
	1. Зерноочистительно-сушильные комплексы	2	
Тема 17.1. Введение. Органы управления зерноуборочных комбайнов.	Содержание	6	
	1. Общее устройство комбайна. История развития, классификация и виды комбайнов.	2	2
	2. Органы управления зерноуборочных комбайнов ДОН-1500, «Вектор», КЗС-812 «Полесье», их назначение, устройство и регулировки.	4	2
Тема 17.2. Жатвенная	Содержание	8	

часть комбайна.	1.	Общее устройство жатки. Режущий аппарат, шнек, их назначение, устройство и регулировки. Наклонная камера и механизмы привода жатки, их назначение, устройство и регулировки.	4	2
	2.	Наклонная камера и механизмы привода жатки, их назначение, устройство и регулировки.	2	2
	3.	Общее устройство мотовилы и его регулировки.	2	2
	Практические занятия		6	
	1.	Жатвенная часть комбайна.	2	
	2.	Режущий аппарат жатки комбайна.	2	
	3.	Наклонная камера и механизмы привода жатки	2	
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Сравнение режущего аппарата зерноуборочных комбайнов разных модификаций.	2	
	Тема 17.3. Молотилка.	Содержание		6
1.		Приемная камера, молотильный аппарат. Соломотряс, бункер, система очистки зерна.	4	2
2.		Назначение, общее устройство и работа молотильно- сепарирующего устройства, отбойного битера.	2	2
Практические занятия		4		
1.		Молотилка. Приемная камера, молотильный аппарата.	2	
3.		Молотильно - сепарирующий устройство зерноуборочного комбайна.	2	
Самостоятельная работа		2		
1.	Сравнение молотильного аппарата зерноуборочного комбайна разных модификаций.	2		
Тема 17.4. Транспортирующие устройство зерноуборочного комбайна	Содержание		4	
	1.	Транспортирующие и домолачивающие устройство, их назначение, устройство и регулировки.	4	2
	Практические занятия		4	

	1.	Транспортирующие устройство зерноуборочного комбайна.	2	
	2.	Домолачивающие устройство зерноуборочного комбайна.	2	
Тема 17.5. Оборудование для уборки незерновой части урожая.	Содержание		4	
	1.	Копнитель. Назначение, общее устройство и регулировки. Технический уход.	2	2
	2.	Измельчители. Назначение и общее устройство и регулировки.	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Устройство и работа копнителя.	2	
	2.	Оборудование для уборки незерновой части урожая. Измельчитель.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовка к работе копнителя	2	
Тема 17.6. Ходовая часть комбайна.	Содержание		6	
	1.	Гидростатическая трансмиссия и мосты ведущих и управляемых колес, их назначение, устройство и регулировки.	4	2
	2.	Гидравлическая система различных комбайнов. Устройство и принцип действия составных частей гидравлической системы.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Ходовая часть зерноуборочного комбайна.	2	
Тема 17.7. Основная гидравлическая система комбайна	Содержание		2	
	1.	Назначение, устройство и работа основной гидравлической системы комбайна.	2	2
	Практические занятия		4	
	1.	Основная гидравлическая система комбайна	2	
	2.	Основные регулировки гидравлической системы комбайна	2	
	Самостоятельная работа		2	

	1.	Изучить техническую документацию гидравлической части комбайна.	2	
Тема 17.8. Дополнительное оборудование комбайна.	Содержание		6	
	1.	Приспособление для уборки подсолнечника ПКП-8 и кукурузы ККП-6.	2	2
	2.	Дополнительное оборудование для уборки семенников трав и мелкосеменных культур, их назначение, устройство и регулировки.	4	2
	Практические занятия		2	
	1.	Дополнительное оборудование комбайна.	2	
Тема 18.1. Приспособление для уборки подсолнечника ПКП-8	Содержание		2	
	1.	Назначение, устройство и работа оборудования для уборки семенников для трав.	2	2
Консультационные часы			6	
Промежуточная аттестация			6	
Всего МДК 01.01.			528	
Учебная практика. Виды работ			144	
1. Проверка работы двигателя, частичная разборка двигателя.				
2. Выявление неисправностей, дефектация деталей КШМ.				
3. Выявление неисправностей, дефектация деталей ГРМ.				
4. Проверка и регулировка натяжных ремней, ГРМ.				
5. Разборка насоса системы смазки двигателя Д 260.				
6. Определение неисправности насоса системы смазки, регулировка и сборка насоса.				
7. Выявление неисправностей, дефектация деталей системы охлаждения двигателя.				
8. Выявление неисправностей, дефектация деталей КПП трактора МТЗ 1221.				
9. Выявление и устранение неисправностей карданных валов.				
10. Разборка заднего моста трактора, выявление неисправностей.				
11. Сборка, регулировка зацепления и подшипников дифференциала трактора.				
12. Определение неисправностей трансмиссии и ходовой части.				
13. ТО блокировки дифференциала.				
14. Регулировка муфты сцепления и тормоза, гидроусилителя РУ, схождение направляющих колес.				
15. Регулировка колесных тормозов и ручного тормоза.				

16. Разборка заднего моста автомобиля, выявление неисправностей.
17. Сборка, регулировка зацепления главной передачи и затяжки подшипников редуктора автомобиля.
18. Разборка РУ и тормозной системы автомобиля, определение технического состояния шарниров и накладок.
19. Сборка РУ и его регулировка.
20. Сборка колесного тормоза, его регулировка, проверка герметичности гидропривода, проверка тормозного привода автомобиля.
21. Разборка топливного насоса, выявление неисправностей, замена плунжерной пары.
22. Сборка насоса, регулировка на равномерность подачи насоса.
23. Разборка механической форсунки двигателя Д-240.
24. Выявление неисправностей, дефектация форсунки.
25. Сборка, регулировка заданного давления форсунки.
26. Выявление и устранение неисправностей предохранительного узла электрооборудования тракторов и автомобилей.
27. Выявление и устранение неисправностей аккумуляторной батареи.
28. Разборка автомобильных генераторных установок.
29. Регулировка, сборка автомобильных генераторных установок.
30. Разборка системы зажигания.
31. Регулировка, сборка контактной системы зажигания.
32. Регулировка холостого хода двигателя.
33. Разборка, контрольно-измерительных приборов.
34. Регулировка, сборка контрольно-измерительных приборов.
35. Разборка приборов системы освещения.
36. Разборка системы сигнализации, регулировка, сборка системы сигнализации.
37. Изучение устройства и ТО навесной системы тракторов.
38. Разборка, сборка навесной системы трактора МТЗ -1221.
39. Выполнение операций для подготовки к работе навесного оборудования различных видов.
40. Разборка и изучение устройства плуга ПЛН-3-35.
41. Сборка и установка на заданную глубину навесного плуга ПЛН-3-35.
42. Разборка, изучение устройства, сборка и установка на заданную глубину навесного оборотного плуга.
43. Разборка, сборка, изучение устройства почвообрабатывающих дисковых агрегатов.
44. Разборка, изучение устройства, сборка и подготовка к работе зубовых борон.
45. Выполнение операций для подготовки к работе катков.
46. Разборка, изучение устройства, сборка и постановка на заданную операцию культиватора КПС-4.
47. Изучение устройства и ТО комбинированных культиваторов.
48. Частичная разборка, изучение устройства, сборка фрезерного культиватора.
49. Разборка, изучение устройства, и сборка разбрасывателя минеральных удобрений.

<p>50. Изучение мероприятий по безопасности труда и окружающей среды при погрузке минеральных и органических удобрений.</p> <p>51. Выполнение операций для подготовки машин внесения удобрений к работе.</p> <p>52. Разборка, изучение устройства, сборка и установка на заданную норму высева сеялка СЗ-3.6.</p> <p>53. Разборка, сборка, изучение устройства рабочих и вспомогательных органов сеялки, их типов.</p> <p>54. Подготовительные работы по регулировке зерновых посевных комплексов на норму высева семян.</p> <p>55. Частичная разборка, изучение устройства, сборка ботвоуборочной машины.</p> <p>56. Выполнение операций для подготовки посадочных машин к работе.</p> <p>57. Изучение и частичная разборка основных составных частей картофелекопателей.</p> <p>58. Частичная разборка, изучение устройства, сборка протравителей семян.</p> <p>59. Изучение устройства и ТО опрыскивателей.</p> <p>60. Изучение мероприятий по безопасности труда и окружающей среды при работе ядохимикатами.</p> <p>61. Изучение требований по ТБ и охране труда при выполнении регулировочных работ кормоуборочных комбайнов.</p> <p>62. Частичная разборка, изучение устройства, сборка измельчающего барабана кормоуборочного комбайна.</p> <p>63. Разборка, изучение устройства, сборка и подготовка к работе косилки КС-2.1, граблей ГВК-6.</p> <p>64. Выполнение операций для подготовки к работе машин для послеуборочной обработки зерна.</p> <p>65. Частичная разборка, изучение устройства, сборка зерноочистительные машины ОВС-25.</p> <p>66. Изучение мероприятий по безопасности труда и окружающей среды при эксплуатации зерносушилок и установок активного вентилирования.</p> <p>67. Изучение устройства и частичная разборка и сборка органов управления зерноуборочного комбайна Дон-1500.</p> <p>68. Частичная разборка, изучение устройства, сборка жатки зерноуборочного комбайна Акрос 585.</p> <p>69. Разборка, изучение устройства, сборка и регулировка режущего аппарата комбайна Акрос 585.</p> <p>70. Изучение устройства и ТО молотильного аппарата, очистки зерноуборочного комбайна ДОН-1500.</p> <p>71. Изучение устройства и ТО ходовой части зерноуборочного комбайна ДОН-1500.</p> <p>72. Разборка, изучение устройства, сборка и подготовка к работе наклонной камеры зерноуборочного комбайна ДОН-1500.</p>		
---	--	--

<p>Производственная практика Виды работ Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Выполнение слесарных работ при изготовлении и ремонта деталей тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. Разборка, сборка двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей . Разборка, сборка трансмиссии тракторов и автомобилей . Разборка агрегатов системы смазки и системы охлаждения двигателя Д-260 трактора МТЗ1221. Разборка и сборка заднего моста трактора МТЗ-82. Проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы. Подготовка к работе машиннотракторного агрегата. Выявление неисправностей сельскохозяйственных машин и устранения их. Производить регулировочные работы при настройке машин на режимы работы. Выполнение операций для подготовки почвообрабатывающих машин к работе. Выполнение операций для подготовки машин для внесения удобрений к работе. Проведение подготовки к работе и регулировка посевных и посадочных сельскохозяйственных машин.</p>	72	
--	-----------	--

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (обяз/самост)	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		110(34)	
Тема 1.1 Обслуживание системы	Содержание	2	
	1. Заправка трактора водой и топливом. Обкатка трактора.	2	2

питания двигателя при подготовке трактора к работе		Баки дизельного трактора заправляются топливом, которое должно предварительно отстаиваться не менее 96 часов. Работа топливной системы дизеля значительно улучшается, если отстоявшееся топливо перед заправкой в бак пропускается через фильтры. Для фильтрации топлива промышленность выпускает специальные фильтры.		
	Практические занятия			
	1.	Выявление и устранение неисправностей системы питания тракторов	2	
	Самостоятельная работа			
	1.	Подготовка к работе двигателей тракторов	2	
Тема 2.1 Обслуживание и подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов	Содержание		6	
	1.	Обслуживание и подготовка к работе автосцепки СА-1, прицепного устройства, буксирного устройства, редуктора ВОМ трактора. Автосцепка представляет собой рамку сварной конструкции и крепится при помощи двух пальцев с продольными тягами навесного устройства, а при помощи планки - с центральной тягой. Центральная тяга крепится к отверстиям, в случае недостаточного дорожного просвета или увеличенной неравномерности хода рабочих органов машины - к отверстиям. Автосцепка соединяется с агрегируемой машиной посредством замка, установленного на этой машине.	2	2
	2.	Эксплуатация трактора в зимнее время. При температуре воздуха ниже +5 °С эксплуатация трактора усложняется. В условиях низкой температуры (зимой) возникает опасность замерзания воды в радиаторе и затрудняется пуск дизеля. Для того чтобы обеспечить бесперебойную работу трактора в зимних условиях, нужно до наступления холодов подготовить его к зимней эксплуатации. Произведите сезонное ТО.	2	2
	3.	Регулировка ширины колеи. Правила эксплуатации шин. Колея трактора может изменяться в пределах от 1200 до 1800 мм. (1500-1900 мм. для МТЗ-82) по направляющим колесам и от 1400 до 2100 мм. по ведущим колесам, что позволяет работать во всех стандартных междурядьях пропашных культур.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Изучение устройства навесного механизма. Переоборудование навески. Изучение	2	

	регулировок ВОМ. Подготовка к работе прицепного устройства и автосцепки. Правила хранения трактора		
	Самостоятельная работа	4	
	1. Подготовка навесного устройства к работе.	2	
	2. Подготовка к работе вала отбора мощности.	2	
Тема 3.1. Подготовка машин для основной и поверхностной обработки почвы к работе.	Содержание	6	
	1. Подготовка к работе плугов. Сборка, регулировка плугов. Застопорите раму, и установите ее на две подставки. Для устойчивости рамы проложите между брусками и подставками деревянные прокладки. Установите кронштейны (понижители) на передний брус рамы и закрепите их болтами, планками, гайками и пружинными шайбами. Снимите две стойки, навески, скрепленные с кронштейном на раме. Установите в кронштейны на переднем бруске рамы пальцы. Соберите навеску.	2	2
	2. Регулировка дисковой бороны. Каждый ряд дисков имеет возможность регулировки угла атаки от 0 до 30° и, соответственно, рабочей ширины захвата дисков. Чем больше угол тем меньше между следие дисков, но при этом возрастает тяговое сопротивление. Рекомендуется устанавливать углы атаки первых двух рядов одинаковыми, в пределах 15-22°, а задних – на 2-3° больше.	2	2
	3. Подготовка культиваторов для сплошной обработки почвы. Культиватор очищают от грязи и растительных остатков, проверяют комплектность деталей, прочность креплений, наличие болтов и гаек, разводку шплинтов, исправность грядилей, стоек лап, вилок подъема и нажимных штанг. Неисправные детали, заменяют, ослабленные крепления подтягивают. Проверяют наличие смазки в подшипниках колес и давление в шинах, при необходимости смазывают подшипники и подкачивают шины. Толщина лезвий лап не должна превышать 1 мм. Для обработки, слабо засоренных полей на грядили переднего ряда устанавливают, стрелчатые лапы с захватом 270 мм, а на грядили заднего ряда – с захватом 330 мм.	2	2
	Практические занятия	4	
	1. Разборка, сборка плугов различных модификации.	2	
	2. Подготовка к работе луцильника. Регулировка машин для глубокой обработки почвы.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	1. Подготовка к работе дисковых борон.	2	

	2.	Подготовка к работе культиваторов.	2	
Тема 4.1. Подготовка машин для внесения удобрений.	Содержание		4	
	1.	Подготовка машин для внесения твердых и минеральных удобрений. Зафиксировать нижние штанги подъемного механизма трактора на нижних сцепках разбрасывателя и закрепить скобами безопасности. Соединить верхнюю тягу трехточечной навески скобой и шплинтом. Для большей устойчивости машины скрепить нижние штанги трехточечного сцепления трактора скрепами. Соединить карданный вал ВОМ, убедившись, что запор безопасности отключен. Поднять разбрасыватель с земли при помощи навески трактора. Открутить болты и убрать две опоры.	2	2
	2.	Подготовка машин для внесения жидких минеральных удобрений. Внесение удобрений производится при помощи центробежного насоса и разливочного устройства. Управление процессом работа производится из кабины трактора.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Регулировка машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений.	2	
	Самостоятельная работа		4	
	1.	Порядок подготовки машин для приготовления и погрузки минеральных удобрений.	2	
	2.	Подготовка машин для внесения твердых органических удобрений.	2	
Тема 5.1. Подготовка машин для посева.	Содержание		6	
	1.	Расстановка сошников на заданную ширину междурядья. Расстояние между смежными сошниками. При посеве зерновых колосовых культур это расстояние устанавливают равным 15 см. Добиваются смещением поводков (грядилей) по пазам сошников бруса рамы сеялки. При посеве культур, требующих широких междурядий (30-45 см) снимают лишние сошники и специальными заслонками закрывают выходные окна на дне семенного ящика, предотвращая поступление семян из лишних высевальных аппаратов и отключая задвижками соответствующие туковысевающие аппараты.	2	2
	2.	Установка сеялки на нормы высева семян и удобрений. Чтобы туковысевающие аппараты высевали равномерно, необходимо отрегулировать их клапаны. Рычаги всех туковысевающих аппаратов должны касаться штифтов катушек. Если этого нет, отворачивают стопорные болты и устанавливают соответствующие клапаны так, чтобы они касались катушек. После этого рычаги опоражнивания надо повернуть так, чтобы зазор между штифтами катушек и клапанами был 8-10 мм. При таком зазоре высевают удобрения нормативной влажности.	2	2
	3.	Установка маркеров и следоуказателей. В зависимости от типа трактора и способа вождения посевного агрегата необходимо	2	2

	отрегулировать величины вылетов маркеров (расстояние от оси крайних сошников до дисков маркеров). Для этого опустите оба маркера на землю и, отпустив гайки стягивающих скоб, выдвиньте удлинитель и трубу на необходимые величины, после чего переведите рычаг в крайнее левое положение, при этом шток гидроцилиндра должен быть максимально выдвинут.		
	Практические занятия	2	
	1. Подготовка сеялки СЗ-3,6А к работе. Выявление и устранение неисправностей, выполнение регулировок.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	1. Подготовка сеялки зерновой СЗ – 3,6 к работе.	2	
	2. Регулировки сеялки зерновой СЗ – 3,6.	2	
Тема 6.1. Подготовка машин для ухода за посевами.	Содержание	4	
	1. Порядок подготовки пропашных культиваторов к работе. В процессе подготовке к работе осуществляют проверку исправности культиватора, расстановку его рабочих органов и установку их на заданную глубину хода, подготовку трактора и соединение его с культиватором.	2	2
	2. Порядок подготовки к работе опрыскивателей. Распаковать опрыскиватель, сняв упаковочную пленку с элементов блока управления. Извлечь из корзинного фильтра комплект ЗИП и техническую документацию. Проверить комплектность опрыскивателя. Изучить эксплуатационную документацию опрыскивателя. Присоединить опрыскиватель к трактору. Для этого выполнить следующее: переоборудовать прицепное устройство трактора для работы с прицепными машинами, требующими привода от ВОМ; установить высоту прицепного устройства трактора от грунта 350 мм;	2	2
	Практические занятия	2	
	1. Установка машин на норму расхода ядохимиката.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	1. Подготовка опрыскивателя тракторного штангового полевого ОП – 2500	2	
	2. Регулировки опрыскивателя.	2	
Тема 7.1 Подготовка машин к уборке сена.	Содержание	4	
	1. Порядок подготовки сенокосилок и граблей к работе. Перед началом эксплуатации косилки проведите работы по ее расконсервации: снимите упаковку, удалите смазку с наружных законсервированных поверхностей. Проверьте состояние подлежащих сборке сборочных единиц и деталей, обнаруженные дефекты устраните. Присоедините подрамник к редуктору режущего аппарата таким образом,	2	2

		чтобы подшипник скольжения кронштейна оделся на стакан - цапфу конического редуктора. Кронштейн этого редуктора, уже одетый на цапфу, закрепите к накладке подрамника с пружинными шайбами "в тело" и с гайками - в отверстиях.		
	2.	Проверка качества работы машин для прессования сена. После завершения формирования рулона срабатывает механизм контроля плотности прессования, на пульте управления в кабине трактора подаются звуковой и световой сигналы. После получения сигналов механизм рукояткой гидрораспределителя включает подачу шпата и продолжает движение агрегата (около 2...3метров) до тех пор, пока шпат не будет подхвачен технологическим продуктом, поступающим в камеру.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Подготовка к работе пресс – подборщика рулонного.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовка косилки и граблей к работе.	2	
Тема 8.1 Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля	Содержание		2	
	1.	Установка картофелесажалок на заданный режим работы. Регулировка машин для междурядной обработки. При высадке клубней мелкой или крупной фракций производится изменение зазора между боковиной и диском (рис. ниже). Регулировка положения боковин осуществляется ослаблением затяжки болтов и трех болтов, при этом для высадки клубней средней фракции (массой 50...80 г) расстояние между боковиной ковша-питателя и ложечками должно быть 6...8 мм.	2	2
	Практические занятия		2	
	1.	Регулировка культиватора для ухода за посадками КОН-2,8А. Установка картофелекопателя КСТ – 1,4 на глубину хода лемехов.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовка картофелекопателя к работе	2	
Тема 9.1. Подготовка машин для возделывания и уборки кормовой свеклы.	Содержание		6	
	1.	Установка свекловичных сеялок на заданный режим работы. Для изменения глубины заделки семян выполните следующие операции. Отщелкните пружинный фиксатор. Поверните штурвал по часовой стрелке для увеличения глубины заделки семян или против часовой стрелки для уменьшения глубины. Защелкните пружинный фиксатор в исходное положение. V-образная пара колёс формирует борозду. В зависимости от типа и влажности почвы силу давления этой пары и расстояние между колёсами необходимо регулировать.	2	2
	2.	Подготовка к работе ботвоуборочной машины.	2	2

	Проверить техническое состояние трактора. Трактор должен быть исправен. Установить частоту вращения ВОМ трактора на 540 об/мин. Проверить готовность машины к работе. Машина должна быть подготовлена и обкатана. В зависимости от требуемой высоты скашивания отрегулировать положение опорных колёс.		
	3. Регулировка ботвоуборочной машин Регулировка натяжения ременной передачи осуществляется перемещением шкива с площадкой. Для регулировки необходимо ослабить болты крепления площадки к раме, и с помощью упорных винтов установить требуемое натяжение ремней (пробуксовка ремней не допускается). Опорные колеса обеспечивают возможность передвижения машины в процессе работы и копировку рельефа почвы. Для регулировки высоты скашивания ботвы предусмотрен механизм изменения положения колёс.	2	2
	Практические занятия	2	
	1. Регулировка машин для междурядной обработки	2	
	Самостоятельная работа	4	
	1. Подготовка сеялки точного высева ТСМ – 8000 .	2	
	2. Регулировки сеялки точного высева ТСМ – 8000.	2	
	Содержание	6	
Тема 10.1. Подготовка машин для послеуборочной обработки зерна.	1. Технологическая регулировка очистителя вороха ОЗМ – 20 Во время работы очиститель должен располагаться на двух опорах, и ни в коем случае не на домкрате. Этими опорами устанавливается угол наклона зерноочистителя, в зависимости от вида и влажности очищаемого продукта, для получения качественного и устойчивого процесса очистки. Сетки на барабане устанавливаются в зависимости от вида и размеров культуры. Ячейки наружной сетки всегда меньше, чем у внутренней. При закреплении сетки обращайте внимание на то, чтобы конец болта стяжного хомута был установлен в сторону, обратную вращению барабана. В обратном случае это может привести к зацеплению его за одежду и соответственно травмам.	2	2
	2. Подготовка к работе зерновой стационарной барабанной сушилки При закреплении сетки обращайте внимание на то, чтобы конец болта стяжного хомута был установлен в сторону, обратную вращению барабана	2	2
	3. Регулировки зерноочистительного агрегата ОЗМ – 20. Во время работы очиститель должен располагаться на двух опорах, и ни в коем случае не	2	2

	на домкрате. Этими опорами устанавливается угол наклона зерноочистителя, в зависимости от вида и влажности очищаемого продукта, для получения качественного и устойчивого процесса очистки. Сетки на барабане устанавливаются в зависимости от вида и размеров культуры. Ячейки наружной сетки всегда меньше, чем у внутренней.		
	Практические занятия	4	
	1. Смена решет и проведение технологических регулировок семяочистительной машины ОЗМ – 20.	2	
	2. Регулировки семяочистительной машины ОЗМ – 20.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	1. Подготовка очистителя вороха ОЗМ – 20 к работе.	2	
Тема 11.1.	Содержание	4	
Подготовка к работе машин и оборудования для выполнения работ на животноводческих фермах и комплексах.	1. Подготовка смесителя кормораздатчика «Cormorant» к работе. Для проведения агрегатирования необходимо: подъехать задним ходом к прицепной серьге сницы миксера; выровнять стояночной опорой серьгу по высоте с плитой трактора; позиционировать серьгу с отверстием плиты трактора и вставить штырь и зашплинтовать его. В зависимости от модели трактора, с которым агрегируется миксер, можно отрегулировать как высоту, так и вылет прицепной серьги миксера. Для этого нужно открутить болт, выдвинуть или отвести назад прицепную серьгу, выбрав одну из трех позиций и закрутить на место болт. Чтобы отрегулировать высоту, нужно открутить болты, выбрать одну из четырех позиций высоты сницы и закрутить болты на место.	2	2
	2. Регулировки смесителя кормораздатчика «Cormorant». В зависимости от модели трактора, с которым агрегируется миксер, можно отрегулировать как высоту, так и вылет прицепной серьги миксера. Для этого нужно открутить болт, выдвинуть или отвести назад прицепную серьгу, выбрав одну из трех позиций и закрутить на место болт. Чтобы отрегулировать высоту, нужно открутить болты, выбрать одну из четырех позиций высоты сницы и закрутить болты на место.	2	2
	Практические занятия	2	
	1. Проведение проверки технического состояния машин для животноводческих ферм и комплексов.	2	

	Самостоятельная работа	2	
	1. Эксплуатация и настройки смесителя кормораздатчика.	2	
Консультационные часы		6	
Экзамен по модулю ПМ.01		12	
Всего		128	
Производственная практика		72	
Виды работ			
Подготовка к работе плугов. Сборка, регулировка плугов.			
Регулировка дисковой бороны.			
Подготовка культиваторов для сплошной обработки почвы.			
Расстановка сошников на заданную ширину междурядья.			
Установка сеялки на нормы высева семян и удобрений.			
Установка маркеров и следоуказателей.			
Установка высевающих аппаратов на норму высева.			
Регулировка на глубину посадки.			
Настройка маркеров и следоуказателей.			
Предварительная установка рабочих органов культиватора.			
Настройка на глубину обработки почвы.			
Регулировка нормы внесения удобрений.			
Проверка работоспособности агрегата.			
Возможные неисправности агрегата.			
Регулировки и хранения агрегата.			
Настройка косилки на высоту среза.			
Регулировка граблей.			
Подготовки к работе и регулировка силосоуборочного комбайна.			
Проверка комплектности комбайна, наличия дополнительных устройств.			
Установка зазора между пальцами шнека и днищами жатки.			
Регулировки молотильного барабана и очистки зерна.			
Подготовка к работе кормоуборочных машин.			
Регулировки измельчителя барабана.			
Возможные неисправности комбайна.			
Регулировка решет по размерам семян.			
Разделение семян по форме и свойствам их поверхности			
Настройка воздушно-решётчатого зерноочистительного машины ОВС-25			
Устройства, регулировки смесителя – кормораздатчика.			

<p> Пропорции для приготовления кормов. Техническое обслуживание, возможные неисправности и хранения кормораздатчика. Устройства скребковых транспортеров кругового движения ТСН – 3 Регулировки транспортеров, для удаления навоза. Техническое обслуживание и неисправности транспортеров. Заполнения дневника, по датам и темам. Оформления отчета по модулям. Защита практики по индивидуальным заданием. </p>		
---	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты, модели узлов и агрегатов тракторов и автомобилей;
- технические средства обучения;
- узлы и агрегаты тракторов и автомобилей.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Сельскохозяйственных и мелиоративных машин:

- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макеты, модели сельскохозяйственных машин, узлов и агрегатов;
- технические средства обучения;
- узлы и агрегаты сельскохозяйственных машин.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент на мастерскую:
- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электрическая точилка;
- рычажные и стуловые ножницы;
- оборудование для электрических и газосварочных работ
- станки (токарные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные);
- наборы инструментов;
- приспособления; заготовки для выполнения слесарных и токарных работ.
- вытяжная и приточная вентиляция.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест лаборатории тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по подготовке машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц;
- монтажные автомобили ГАЗ-53А; ГАЗ-3307; КАМАЗ -5320; УАЗ
- монтажные двигатели: (Д-440) А-41; Д-240; Д-245; ЗИЛ-508;
- монтажные тракторы: Т-150К, ДТ-75М, МТЗ-80; МТЗ-1221
- разрезы двигателей: СМД-62, ЯМЗ-238, ЯМЗ-240; КамАЗ,
- разрезы задних мостов: К-701, ГАЗ-53А; КамАЗ; МТЗ-80/82; УАЗ
- трансмиссия трактора МТЗ-80; Т-150К; КамАЗ
- культиваторы КПС-4, КРН-5,6
- разбрасыватель минеральных удобрений 1РМГ-4;
- сеялки СУПН-8, СЗ-3,6;
- картофелесажалка СКМ-6;
- пресс-подборщик ПС-1,6;
- подборщик-копнитель ПК-1,6;
- силосоуборочный комбайн КСС-2,6;
- зерноуборочные комбайны Дон- 1500М, СК-5М;
- семяочистительная машина СМ-4;
- разрезы, макеты, детали, узлы и агрегаты тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.

Для реализации профессионального модуля в программу включена производственная практика, которая проводится рассредоточенно.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.И. Нерсесян Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. Часть №1 .М.:Академия, 2018.-288 с.
- 2.В.И. Нерсесян Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. Часть №2 .М.:Академия, 2018.-304 с.

Дополнительные источники:

- 1.Изаксон Х.И. Зерноуборочные комбайны «Нива» и «Колос».- М.: Колос, 2001.- 278с.
- 2.Комаристов В.Е., Дунай П.Ф. Сельскохозяйственные машины.- М.: Колос,2000.-364с.
- 3.КарпенкоА.Н., Зеленев А.А.Сельскохозяйственные машины. М.: Колос , 2001.- 212с.
- 4.Песков Ю.А., Мещеряков И.К. Зерноуборочные комбайны Дон. М.: Агропромиздат, 2002.- 196с.
- 5.Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны. М.:Агропромиздат, 2003.- 180с.
- 6.Устинов В.Е. Зерноуборочные комбайны. М. :Академия, 2001.- 98с.
- 7.Четыркин Б.Н. Сельскохозяйственные машины и основы эксплуатации МТП. М.: Агропромиздат, 1989.- 180с.
8. Шаткус Д.И. Справочник по комбайнам. М.:Колос,1999.- 210с.
9. Механизация и электрификация сельского хозяйства: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ
10. Техника в сельском хозяйстве: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ
11. Изобретатель и рационализатор: научно-практический журнал, утвержденный МСХ РФ

12. Интернет- ресурс.Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: ru.wikipedia.org

13. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

14. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: [file://localhost/E:/интернет/Учебное оборудование, учебная техника и наглядные пособия.htm](file://localhost/E:/интернет/Учебное%20оборудование,%20учебная%20техника%20и%20наглядные%20пособия.htm)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю. Предусматривается шестидневная учебная неделя.

Продолжительность учебных занятий составляет 90 минут (2 академических часа).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении студентами профессиональных модулей концентрированно в несколько периодов при обязательном сохранении в пределах учебного года объема часов, установленного учебным планом на теоретическую подготовку, производственные практики расщеплены по трем учебным семестрам (4,5,6).

Объем времени в количестве 100 часов на учебный год, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые дополнительные занятия и консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков. Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: Инженерная графика, Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электронная техника, Основы гидравлики и теплотехники, Основы агрономии, Основы зоотехнии, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Метрология, стандартизация и подтверждение качества.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: Инженерная графика, Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электронная техника, Основы гидравлики и теплотехники, Метрология, стандартизация и подтверждение качества

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

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники</p>	<p>иметь опыт в распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;</p>	<p>Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности регулировок; - лабораторные работы и практические занятия; - зачеты по учебной практике; -экзамен по 1 разделу -дифференцированные зачеты по 2 разделу профессионального модуля. -Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля -Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.</p>	<p>иметь опыт в монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;</p>	<p>Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности регулировок; - лабораторные работы и практические занятия; - зачеты по учебной практике; -экзамен по 1 разделу -дифференцированные зачеты по 2 разделу профессионального модуля. -Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля -Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>
<p>ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными</p>	<p>иметь опыт в подборе сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выборе, обосновании, расчёте состава и комплектовании агрегата.</p>	<p>Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности регулировок; - лабораторные работы и практические занятия; - зачеты по учебной практике; -экзамен по 1 разделу -дифференцированные зачеты по 2 разделу профессионального модуля. -Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля -Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>

культурами, в соответствии с условиями работы.		
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.	иметь опыт в распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;	Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности регулировок; - лабораторные работы и практические занятия; - зачеты по учебной практике; -экзамен по 1 разделу -дифференцированные зачеты по 2 разделу профессионального модуля. -Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля -Комплексный экзамен по профессиональному модулю
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;	Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности регулировок; - лабораторные работы и практические занятия; - зачеты по учебной практике; -экзамен по 1 разделу -дифференцированные зачеты по 2 разделу профессионального модуля. -Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля -Комплексный экзамен по профессиональному модулю
ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и	иметь опыт в распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности; монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с	Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности регулировок; - лабораторные работы и практические занятия; - зачеты по учебной практике; -экзамен по 1 разделу

автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.	эксплуатационными документами;	- дифференцированные зачеты по 2 разделу профессионального модуля. - Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля - Комплексный экзамен по профессиональному модулю
--	--------------------------------	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК-1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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. 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.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы включая электронные
ОК-2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	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	
ОК- 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии	

	Определение траектории профессионального развития и самообразования	
ОК- 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	
ОК- 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК- 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	
ОК-7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	
ОК- 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	
ОК- 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы включая электронные
ОК- 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	
ОК- 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Составлять бизнес план Презентовать бизнес идею Определение источников финансирования Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

_____ листов

Директор ГАПОУ Сабинский аграрный колледж

[Handwritten signature]
Викмухаматов З.М./

