

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования

2023 г.

РАССМОТРЕНО
цикловой комиссией
по специальностям СПО
Протокол № 5 от «09» 01 2023 г.
Председатель цикловой комиссии
Л Н.А. Липнягова

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ЗАО «Назаровское»
С.Н. Прокопьев
«09» _____ 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
Л.Д. Тарасова
«09» 01 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Разработчик:
Горбатюк Г.П. преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (ПМ) является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида деятельности (ВД): Осуществлять ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования согласно требованиям нормативно-технической документации: и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт;

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта;

ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники;

ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации;

ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники;

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации программ профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации.

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

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

иметь практический опыт:

ПО-1 – определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;

ПО-2 – наладки и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования;
ПО-3 - выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;

ПО-4 - планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПО-5 - участия в управлении трудовым коллективом;

ПО-6 - ведения документации установленного образца.

уметь:

У1 - читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта;

У2 - пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;

У3 - выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники;

У4 - управлять сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;

У5 - производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны труда и окружающей среды;

У6 - пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники;

У7 - проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники;

У8 - подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники;

У9 - осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники;

У10 - определять виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

У11 - формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;

У12 - выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

У13 - осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий;

У14 - пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

У15 - выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт;

У16 - принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт;

У17 - определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком;

У18 - оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью;

У19 - готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру;

У20 - взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;

У21 - контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники.

знать:

31 - единую систему конструкторской документации;

32 - технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники;

33 - нормативно-техническую документацию по ремонту сельскохозяйственной техники;

34 - порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт;

35 - порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники;

36 - порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники;

37 - методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин;

38 - требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники;

39 - требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;

310- специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации;

311 - методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин;

312 - виды ремонта сельскохозяйственной техники;

313 - порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники;

314 - назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при проведении ремонта сельскохозяйственной техники;

315- способы устранения неисправностей сельскохозяйственной техники;

316 - порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

317 - требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники;

318 - перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

319 - методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

320 - порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

321 - порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

322 - порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин;

323 - порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;

324- перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин;

325 - порядок оформления документов по итогам ремонта сельскохозяйственной техники;

326 - порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации;

327 - правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;

328 - порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

В рамках реализации программы воспитания по дисциплине у обучающихся формируются личностные результаты (ЛР):

ЛР13 - Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

ЛР14 - Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР16 - Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки (всего) – 708 часов, в том числе:

Образовательная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) – 516 часов;
из них на освоение МДК 02.01 **Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования**– 76 часов;

из них на освоение МДК 02.02 **Материально- техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации**– 38 часов;

из них на освоение МДК 02.03 **Технологические процессы ремонтного производства**– 130 часов;

из них на освоение МДК 02.04 **Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии**– 168 часов;

из них на освоение МДК 02.05 **Автоматизация сельскохозяйственного производства**– 104 часа;

самостоятельная работа обучающегося - 4 часа.

учебная практика – 108 часов;

Производственная практика – 72 часа

консультация к экзамену – _ часа;

промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена – 12 часов;

дифференцированный зачет- 2

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности: Осуществлять ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования согласно требованиям нормативно-технической документации; и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.8	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с

	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем образовательной нагрузки (всего)					Самостоятельная работа, часов
			Образовательная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)					
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная, часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9, 2.10 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	МДК 02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	76	76					
ПК 2.5, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	МДК 02.02 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	38	38					
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.10 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	МДК 02.03 Технологические процессы ремонтного производства	130	130			36	36	
ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10	МДК 02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном	168	168			72	36	

ОК 01, 02, 0.3, 04, 05, 06, 07, 09	предприятия							
ПК 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10 ОК 01, 02, 0.3, 04, 05, 06, 07, 09	МДК 02.05 Автоматизация сельскохозяйственного производства	104	104					
	Консультация к экзамену							
	Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	12						
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2						
	Учебная практика	108						
	Всего образовательная нагрузка:	708				108	72	

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов				Вид занятия	Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы	Формируемые результаты обучения
		аудитор.		сам. работа				
		очное	заочное	очное	заочное			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПМ. 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования								
МДК 02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.		76						
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технологии диагностирования.		22						
1	Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура системы ТО и ремонта машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.	2				урок	Л1. стр. 6-18	ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,31-36, ЛР13
2	Практическое занятие 1. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя	4				Практическое занятие	Л1. стр. 6-18	ПО1-ПО3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У15-У19, ЛР14
3	Практическое занятие 2. Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем	4				Практическое занятие	Л1. стр. 6-18	ПО-4, ПО-6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12, ЛР16

4	Практическое занятие 3. Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	4				Практическое занятие	Л1. стр. 6-18	ПО-2,ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У7-У12,ЛР 13
5	Практическое занятие 4. Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов и автомобилей	4				Практическое занятие	Л1. стр. 6-18	ПО-2,ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У7-У12,ЛР 16
6	Практическое занятие 5. Диагностирование и техническое обслуживание АКБ и приборов электрооборудования.	2				Практическое занятие	Л1. стр. 6-18	ПО-2,ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР 13,ЛР16
7	Практическое занятие 6. Техническое обслуживание машин животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	2				Практическое занятие	Л1. стр. 6-18	ПО-2,ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР 14
Тема 1.2. Хранение техники		12						
8	Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.	2				урок	Л1 стр. 19-27	ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,33-312,ЛР14

9	Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.	2				урок	Л1 стр. 27-32	ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,32-38, ЛР13
11	Лабораторное занятие 1. Подготовка машин к хранению.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 19-27	ПО-4, ПО-6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12, ЛР16
12	Лабораторное занятие 2. Технология хранения машин	2				Практическое занятие	Л1 стр. 19-27	ПО1-ПО3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У15-У19, ЛР14
13	Лабораторное занятие 3. Постановка тракторов на хранение.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 27-32	ПО1-ПО3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У15-У19, ЛР14
14	Лабораторное занятие 4. Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 27-32	ПО-4, ПО-6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12, ЛР16
Тема 1.3 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин		22						

15	Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса	2				урок	Л1 стр. 32-41	ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, 34-312,Л15
16	Лабораторное занятие 1. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 32-41	ПО-2,ПО-6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У3-У8,ЛР14
17	Лабораторное занятие 2. Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 32-41	ПО-2,ПО-6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У3-У8,ЛР14
18	Лабораторное занятие 3. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 32-41	ПО-3,ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У2-У8,ЛР16
19	Лабораторное занятие 4. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 32-41	ПО-3,ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У2-У8,ЛР16

20	Лабораторное занятие 5. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 32-41	ПО-2,ПО-6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У3-У8,ЛР14
21	Лабораторное занятие 6. Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин	4				Практическое занятие	Л1 стр. 32-41	ПО-3-ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У5-У16,ЛР15
Тема 1.4. Подготовка сельскохозяйственной техники и оборудования к государственной регистрации и техническому осмотру.		18						
22	Правила государственной регистрации самоходных машин и других видов техники	2				урок	Л1 стр. 42-50	ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,37-314,Л16
23	Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники. Требования, предъявляемые при проведении технического осмотра к машинам отдельных видов.	2				урок	Л1 стр. 50-64	ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, 38-312,Л15
24	Лабораторное занятие 1. Подготовка тормозных систем	2				Практическое занятие	Л1 стр. 42-50	ПО-1,ПО-5,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У16-21,ЛР14

25	Лабораторное занятие 2. Подготовка рулевого управления	2				Практическое занятие	Л1 стр. 42-50	ПО-2,ПО-6,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У18-21,ЛР16
26	Лабораторное занятие 3. Подготовка двигателя и его системы	2				Практическое занятие	Л1 стр. 42-50	ПО-1,ПО-5,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У16-21,ЛР14
27	Лабораторное занятие 4. Подготовка механизмов управления машин на гусеничном ходу	2				Практическое занятие	Л1 стр. 50-64	ПО-2,ПО-6,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У18-21,ЛР16
28	Лабораторное занятие 5. Подготовка стеклоочистителей и стеклоомывателей, подготовка колес, шин и гусениц	2				Практическое занятие	Л1 стр. 50-64	ПО-2-ПО-5,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У13-У19,ЛР15
29	Лабораторное занятие 6. Подготовка внешних световых приборов и прочих элементов конструкции	2				Практическое занятие	Л1 стр. 50-64	ПО-1,ПО-5,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У16-21,ЛР14
Промежуточная аттестация		2						
Итого IV семестр		76						
МДК 02.02 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта		38						

сельскохозяйственной техники в организации.							
Тема 2.1. Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.		16					
1	Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	4				урок	Л1 стр. 68-91 ПК 2.5, ПК 2.7, ПК2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 04 - ОК 07, ОК 09,37-314,Л14
2	Лабораторное занятие №1. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК	4				Практическое занятие	Л1 стр. 68-91 ПО-2,ПО-5,ПК 2.5, ПК 2.7, ПК2.8, ПК 2.10,ОК 01, ОК 02, ОК 04 - ОК 07, ОК 09, У3-У8,ЛР14
3	Лабораторное занятие № 2. Структура и классификация материально-технического обеспечения.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 68-91 ПО-1,ПО-4ПК 2.5, ПК 2.7, ПК2.8, ПК 2.10,ОК 01, ОК 02, ОК 04 - ОК 07, ОК 09,ЛР16
4	Лабораторное занятие №3 Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения	4				Практическое занятие	Л1 стр. 68-91 ПО-2,ПО-5,ПК 2.5, ПК 2.7, ПК2.8, ПК 2.10,ОК 01, ОК 02, ОК 04 - ОК 07, ОК 09, У3-У8,ЛР14
Тема 2.2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		20					
6	Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения	2				урок	Л1 стр. 92-114 ПК 2.5, ПК 2.7, ПК2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 04 - ОК 07, ОК 09,312-314,Л16
7	Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения	1				урок	Л1 стр. 114-126 ПК 2.5, ПК 2.7, ПК2.8, ПК 2.10

								ОК 01, ОК 02, ОК 04 - ОК 07, ОК 09, 315-19, Л16
8	Планирование материально-технического обеспечения	1				урок	Л1 стр. 127-149	ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 04 - ОК 07, ОК 09, 315-19, Л16
9	Лабораторное занятие 1. Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	6				Практическое занятие	Л1 стр. 92-114	ПО-1, ПО-5, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У16-21, ЛР14
10	Практическое занятие № 1 Организация контроля качества на основных стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса	2				Практическое занятие	Л1 стр. 92-114	ПО-2, ПО-6, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У18-21, ЛР16
11	Практическое занятие № 2 Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 114-126	ПО-1, ПО-5, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У16-21, ЛР14
12	Практическое занятие № 3 Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 127-149	ПО-2, ПО-6, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У18-21, ЛР16
Итого 3 курс V семестр		36						
Промежуточная аттестация		2						
МДК 02.03 Технологические процессы ремонтного		130						

производства							
Тема 3.1. Производственный процесс ремонта машин.		12					
15	Сущность производственного процесса ремонта машин. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин. Операции технологического и вспомогательного переходов.	4				урок	Л1 стр. 150-167 ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09,317-320,Л14
16	Практическое занятие 1. Разборка машин и сборочных единиц. Технологии разборки агрегатов и машин. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений. Конструкция моечного оборудования и приспособления.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 150-167 ПО-3,ПО-6,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У2-У8,ЛР16
17	Лабораторное занятие 1. Изучение приборов и оборудования при дефектовке машин	4				Практическое занятие	Л1 стр. 150-167 ПО-2,ПО-6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У3-У8,ЛР14
Тема 3.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.		24					
	Способы восстановления деталей.	6				урок	Л1 стр. 167-183 ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09,312-317,Л15
	Лабораторное занятие 1. Восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и алюминиевых сплавов. Оборудование приспособление и инструмент, применяемые при сварке.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 167-183 ПО-4, ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16

	Лабораторное занятие 2. Механизированные способы сварки и наплавки. Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вихродуговой и электроконтактной сварки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 167-183	ПО1-ПО3, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У15-У19, ЛР14
	Лабораторное занятие 3. Восстановление деталей электролитическим наращиванием и пластической деформацией. Основные процессы технологии электролитического наращивания. Восстановление деталей пластической деформацией. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 167-183	ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09
	Лабораторное занятие 4. Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 167-183	ПО-2, ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У7-У12, ЛР 13
	Лабораторное занятие 5. Восстановление посадок и взаимного расположения деталей. Способы восстановления посадок. Восстановление взаимного расположения деталей и сборочных единиц способом подгонки, регулировки и введения промежуточных деталей. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 167-183	ПО-2, ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У7-У12, ЛР 16
Тема 3.3. Технология ремонта двигателей		20						
24	Характерные неисправности их внешние признаки и способы определения. Технология ремонта деталей механизмов.	4				урок	Л1 стр. 184-206	ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК

	Сборка, контроль качества ремонта.							07, ОК 09, 312-317,Л15
25	Лабораторное занятие 1. Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 184-206	ПО-2,ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР 13,ЛР16
26	Лабораторное занятие 2. Дефектов деталей КШМ и ГРМ, агрегатов топливной аппаратуры, узлов систем смазки и охлаждения двигателя.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 184-206	ПО-1,ПО-5,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У16-21,ЛР14
27	Лабораторное занятие 3. Ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателей машин. Ремонт блоков и коленчатых валов двигателей машин. Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 184-206	ПО-2,ПО-6,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У18-21,ЛР16
28	Лабораторное занятие 4. Ремонт систем питания, смазки и охлаждения двигателей машин. Ремонт системы питания двигателей машин. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы смазки двигателей. Ремонт сборочных комплектов и деталей системы охлаждения двигателей.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 184-206	ПО-4, ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16
29	Лабораторное занятие 5. Сборка, обкатка и испытание двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя. Оборудование и контрольная проверка двигателя после обкатки	4				Практическое занятие	Л1 стр. 184-206	ПО1-ПО3, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У15-У19,ЛР14
Тема 3.4. Технология ремонта шасси.		22						

31	Технологии ремонта трансмиссии тракторов и автомобилей. Ремонт ходовой части машин. Ремонт агрегатов тормозной системы машин.	2				урок	Л1 стр. 206-219	ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09, 317-323,Л16
32	Ремонт рулевого управления машин. Характерные неисправности сборочных единиц и способы их определения. Особенности сборки и регулировки, контроль качества. Неисправности гидрооборудования и износы деталей машин.	2				урок	Л1 стр. 219-234	ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09, , 317-323,Л16
33	Ремонт насосов и распределителей, силовых цилиндров, гидроусилителей, шлангов высокого давления. Причины и характер износа сборочных единиц и элементов электрооборудования. Технология ремонта. Оборудование, приспособления, инструмент и контроль качества ремонта.	2				урок	Л1 стр. 235-267	ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09, , 317-323,Л16
34	Лабораторное занятие 1. Ремонт гидравлических систем машин и электрооборудования.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 206-219	ПО-1,ПО-5,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У16-21,ЛР14
35	Лабораторное занятие 2. Ремонт трансмиссии тракторов и автомобилей.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 219-234	ПО-2,ПО-6,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У18-21,ЛР16
36	Лабораторное занятие 3. Ремонт ходовой части тракторов и автомобилей.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 235-267	ПО-1,ПО-5,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У16-

								21,ЛР14
37	Лабораторное занятие 4. Ремонт механизмов управления тракторов и автомобилей.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 235-267	ПО-2,ПО-6,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У18-21,ЛР16
Итого 3 курс VI семестр		78						
Итоговая аттестация		4						
Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.		22						
38	Характерные неисправности рабочих органов и дефекты деталей почвообрабатывающих машин, способы их определения. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок.	2				урок	Л1 стр. 267-282	ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09, 31-38,Л14
39	Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок. Статическая и динамическая балансировка барабана молотилки. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов.	2				урок	Л1 стр. 282-294	ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09, 31-38,Л14
40	Ремонт ботвоудалителей, копателей, очистителей, и комкодавителей. Ремонт землеройных машин, дождевателей и насосных станций. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки и регулировки отдельных узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	2				урок	Л1 стр. 295-308	ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09, 312-318,Л15
41	Лабораторное занятие 1. Ремонт плугов, борон, культиваторов, луцильников и дискаторов.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 267-282	ПО-4, ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК

								2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16
42	Лабораторное занятие 2. Ремонт зерновых сеялок и картофелесажалок	4				Практическое занятие	Л1 стр. 267-282	ПО-2,ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР 13,ЛР16
43	Лабораторное занятие 3. Ремонт резервуаров и транспортеров, разбрасывающих, разбрызгивающих и распыливающих устройств, насосных установок.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 282-294	ПО-1,ПО-5,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У16-21,ЛР14
44	Лабораторное занятие 4. Ремонт зерновых жаток и подборщиков, наклонной камеры, молотильных аппаратов	2				Практическое занятие	Л1 стр. 295-308	ПО-2,ПО-6,ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У18-21,ЛР16
45	Лабораторное занятие 5. Ремонт сепарирующих устройств, грохота, решет и соломотряса. Ремонт зерноочистительных машин и зерносушильных агрегатов.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 282-294	ПО-4, ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16
46	Лабораторное занятие 6. Ремонт косилок, граблей, пресс-подборщиков, измельчающих аппаратов.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 295-308	ПО1-ПО3, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У15-У19,ЛР14

Тема 3.6. Технология ремонта оборудования животноводческих ферм		18					
47	Ремонт специального технологического оборудования для производства продукции животноводства	6				урок	Л1 стр. 309-325 ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09,324-328,Л14
48	Лабораторное занятие 1. Ремонт систем канализации и навозоудаления. Характерные неисправности механизмов и дефекты деталей, способы их определения	4				Практическое занятие	Л1 стр. 309-325 ПО-4, ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16
49	Лабораторное занятие 2. Ремонт насосных установок, поилок, водопровода и водопроводной арматуры, систем отопления и микроклимата помещений. Ремонт дробилок и измельчителей кормов, котлов-запарников, смесителей и раздатчиков кормов.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 309-325 ПО1-ПО3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У15-У19,ЛР14
50	Лабораторное занятие 3. Ремонт доильных аппаратов и установок, сепараторов, пастеризаторов, холодильников и танков-охладителей, инкубаторов и стригальных машин. Технология восстановления типичных деталей. Особенности сборки, монтажа и регулировки отдельных систем, узлов и механизмов. Контроль качества ремонта.	4				Практическое занятие	Л1 стр. 309-325 ПО-4, ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16
Итого 4 курс VII семестр		40					
Итоговая аттестация		4					
51	Учебная практика Виды работ - разборка ДВС, дефектовка и комплектование деталей; - сборка узлов двигателя и двигателя из узлов; - ремонт топливной аппаратуры;	72					

	- проверка технического состояния и ремонт стартеров и генераторов; - проверка и ремонт сборочных единиц гидравлической навесной системы; - обкатка и испытание двигателя.							
52	Производственная практика Виды работ - ремонт тракторов и автомобилей; - ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; - ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; - ремонт машин для заготовки сена; - ремонт комбайнов для уборки картофеля и сахарной свеклы; - ремонт зерноуборочных комбайнов; - подготовка машин к хранению и постановка на хранение.	36						
МДК 02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.		168						
Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственном предприятии		8						
53	Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК. Виды предприятий.	2				урок	Л2 стр. 9-32	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,312-319,Л16
54	Производственный потенциал предприятий и организация его использования. Основы планирования производства. Специализация.	2				урок	Л2 стр. 32-64	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 312-319,Л16
55	Лабораторно-практическое занятие 1. Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии	4				Практическое занятие	Л2 стр. 9-32 Л2 стр. 32-64	ПО-3,ПО-6,ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР14
Тема 4.2. Организация рационального		12						Л2 стр. 32-64

использования машинно-тракторного парка								
56	Организационно-экономические основы планирования эксплуатации и ремонта, определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП.	2				урок	Л2 стр. 65-97	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 324-328,Л16
57	Оперативное планирование использования техники на с.-х. предприятии, организация использования транспорта, организация нефтехозяйства.	2				урок	Л2 стр. 97-129	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 324-328,Л16
58	Лабораторно-практическое занятие 1. Анализ использования машинно-тракторного парка	4				Практическое занятие	Л2 стр. 65-97	ПО-4, ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16
59	Лабораторно-практическое занятие 2. Планирование потребности в машинно-тракторном парке	2				Практическое занятие	Л2 стр. 65-97	ПО1-ПО3, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У15-У19,ЛР14
60	Лабораторно-практическое занятие 3. Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин	2				Практическое занятие	Л2 стр. 97-129	ПО1-ПО3, ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У15-У19,ЛР14
Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях		6						
61	Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад,.	2				урок	Л2 стр. 131-156	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 34-312,Л14
	Особенности организации рабочих мест и	2				урок	Л2 стр. 156-225	ПК 2.5, - ПК2.8,

	процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских							ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 34-312,Л14
62	Лабораторно-практическое занятие 1. Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских)	2				Практическое занятие	Л2 стр. 131-156 Л2 стр. 156-225	ПО-3,ПО-6,ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР14
Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства		8						
63	Отрасли растениеводства. Организация механизированных работ полеводстве.	2				урок	Л2 стр. 225-238	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,313-319,Л16
64	Организация производства продукции животноводства. Организация основных механизированных процессов. Организация кормопроизводства.	2				урок	Л2 стр. 238-271	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 313-319,Л16
65	Лабораторно-практическое занятие 1. Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии	2				Практическое занятие	Л2 стр. 225-238	ПО-3,ПО-6,ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР14
66	Лабораторно-практическое занятие 2. Отрасли животноводства. Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции	2				Практическое занятие	Л2 стр. 238-271	ПО-4, ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16
Тема 4.5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью		6						
67	Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях, бережливое производство.	2				урок	Л2 стр. 271-285	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,318-324,Л15
	Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.	2				урок	Л2 стр. 285-294	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК

								07, ОК 09, 318-324, Л15
68	Лабораторно-практическое занятие 1. Оформление первичной документации по учету и отчетности	2				Практическое занятие	Л2 стр. 271-285 Л2 стр. 285-294	ПО-3, ПО-6, ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, У12-У19, ЛР14
Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов		12						
69	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств.	2				урок	Л2 стр. 294-302	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 33-312, Л15, Л16
70	Производительность машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.	2				урок	Л1 стр. 302-316	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 33-312, Л15, Л16
71	Лабораторно-практическое занятие 1. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей	2				Практическое занятие	Л2 стр. 294-302	ПО-4, ПО-6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12, ЛР16
72	Лабораторно-практическое занятие 2. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы тракторов	2				Практическое занятие	Л2 стр. 294-302	ПО1-ПО3, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У15-У19, ЛР14
73	Лабораторно-практическое занятие 3. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей	2				Практическое занятие	Л1 стр. 302-316	ПО-3, ПО-6, ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, У12-У19, ЛР14
74	Лабораторно-практическое занятие 4. Определение производительности и	2				Практическое занятие	Л1 стр. 302-316	ПО-4, ПО-6, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК

	эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата							2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16
Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве		6						
75	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.	2				урок	Л1 стр. 316-327	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,314-326,Л16
76	Операционные технологии выполнения основных механизированных работ.	2				урок	Л1 стр. 327-341	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 314-326,Л16
77	Лабораторно-практическое занятие 1. Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 316-327 Л1 стр. 327-341	ПО-3,ПО-6,ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР14
Тема 4.8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве		6						
78	Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств.	2				урок	Л1 стр. 341-357	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,35-311,Л15
79	Типы погрузочно-разгрузочных средств. Организация поточной работы погрузочно-разгрузочных и транспортных средств. Планирование перевозок.	2				урок	Л1 стр. 357-364	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 35-311,Л15
80	Лабораторно-практическое занятие 1. Анализ использования машин при поточной организации производственных процессов. Выбор оптимального решения.	2				Практическое занятие	Л1 стр. 341-357 Л1 стр. 357-364	ПО-5,ПО-6,ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,У13-У19,ЛР14
Тема 4.9. Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной		8						

техники и оборудования.								
81	Анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определение видов и объемов работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Анализ загрузки ремонтных мастерских в зависимости от сезонности выполняемых работ.	2				урок	Л1 стр. 364-379	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,315-326, Л14,Л16
82	Оптимизация состава машинно-тракторного парка. Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном предприятии. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	2				урок	Л1 стр. 379-382	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 315-326, Л14,Л16
83	Лабораторно-практическое занятие 1. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	4				Практическое занятие	Л1 стр. 364-379 Л1 стр. 379-382	ПО-3,ПО-6,ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,У3-У13,ЛР14
Итого 4 курс VII семестр		80						
Промежуточная аттестация		8						
84	Учебная практика раздела Виды работ: Изучение производственного потенциала предприятия и организации его использования. Ознакомление с технологическими картами по возделыванию сельскохозяйственных культур и порядком составления плана механизированных работ предприятия. Анализ использования машинно-тракторного парка. Ознакомление с организацией механизированных работ в полеводстве.	36						

	<p>Ознакомление с организацией механизированных работ в животноводстве.</p> <p>Ознакомление с порядком построения графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период.</p> <p>Ознакомление с организацией производственной эксплуатации машинно-тракторного парка.</p> <p>Расчет необходимого количества автотранспорта на заданный период механизированных работ.</p> <p>Ознакомление с нефтехозяйством.</p> <p>Оплата труда в производственных подразделениях (тракторно-полеводческая бригада).</p> <p>Ознакомление с организацией первичного учета затрат на содержание машинно– тракторного парка предприятия.</p> <p>Ознакомление с первичной документацией по учету труда и его оплате в машинно– тракторном парке предприятия.</p> <p>Ознакомление с первичной документацией по учету транспортных работ тракторов. Путевой лист трактора, порядок заполнения путевого листа тракториста.</p>									
85	<p>Производственная практика раздела</p> <p>Виды работ:</p> <p>Участие в разработке технологических карт по возделыванию сельскохозяйственных культур.</p> <p>Участие в построении графиков использования тракторов по маркам и составом МТП на заданный период.</p> <p>Участие в построении графиков проведения технического обслуживания и ремонта на заданный период.</p> <p>Участие в расчете необходимого количества автотранспорта на заданный период</p>	36								

	<p>механизированных работ. Участие в постановке техники на хранение. Участие в выполнении механизированных сельскохозяйственных работ.</p>							
86	<p>Производственная практика раздела Виды работ: 1. Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправки техническими жидкостями в соответствии с эксплуатационными документами 2. Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции 3. Настройки и регулировки сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции 4. Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники 5. Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции 6. Комплектование машинно– тракторного агрегата 7. Подбор режима работы МТА и выбор способа движения 8. Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий 9. Выполнение транспортных работ 10. Осуществление самоконтроля выполненных работ 11. Оформление заявок на материально–техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники 12. Использование расходных горюче–смазочных</p>	36						

	<p>материалов и технических жидкостей</p> <p>13. Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники</p> <p>14. Осмотр и проверки комплектности сельскохозяйственной техники</p> <p>15. Выбор способа и места хранения сельскохозяйственной техники</p> <p>16. Работы по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение</p> <p>17. Анализ хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>18. Анализ использования машинно-тракторного парка</p> <p>19. Формирование предложений по повышению эффективности использования машинно-тракторного парка</p> <p>20. Анализ системы управления на предприятии</p>							
МДК 02.05 Автоматизация сельскохозяйственного производства		104						
Тема 5.1. Введение. Основные понятия и определения		4						
87	Предмет и задачи курса. Основные понятия и определения. Особенности автоматизации сельскохозяйственного производства, состояние и перспективы развития.	4				урок	Л2 стр. 271-285	ОК 01-ОК 09, ПК2.1- ПК – 2.3, 315-326, Л14,Л16
Тема 5.2. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства		30						
88	Общие сведения об объектах управления. Свойства объектов управления. Статический и динамический режим объектов управления.	4				урок	Л2 стр. 271-285	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 324-328,Л16

89	Основные виды систем автоматизации. Понятие системы автоматизации и ее структура. Обратные связи. Схемы систем автоматизации. Принципы управления.	4				урок	Л2 стр. 285-294	ПК 2.1 – ПК 2.7, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 04 –ОК 07, ОК 09,324-328,Л14
90	Лабораторно-практическое занятие 1. Устойчивость и качество работы систем автоматизации.	4				Практическое занятие	Л2 стр. 271-285 Л2 стр. 285-294	ПО-4, ПО-6,ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09, У6-У12,ЛР16
91	Основные понятия ГСП. Общая характеристика измерительных преобразователей. Электромеханические измерительные преобразователи. Тепловые измерительные преобразователи.	4				урок	Л2 стр. 294-302	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,314-326,Л16
92	Логические элементы и устройства. Общие сведения. Базовые логические элементы. Триггерные структуры. Цифровые микроселекционные устройства: регистры, счетчики импульсов, шифраторы, дешифраторы и распределители, аналого-цифровые и цифро-аналоговые устройства.	4				урок	Л1 стр. 302-316	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 314-326,Л16
93	Лабораторно-практическое занятие 2. Исполнительные механизмы. Назначение и требования к исполнительным механизмам. Электромагнитные исполнительные механизмы. Электродвигательные исполнительные механизмы. Гидравлические и пневматические исполнительные механизмы.	6				Практическое занятие	Л2 стр. 294-302	ПО-3,ПО-6,ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР14
94	Регулирующие органы. Общие сведения о регулирующих органах. Регулирующие органы для твердых веществ. Регулирующие органы для	4				урок	Л1 стр. 302-316	ОК 01-ОК 09, ПК2.1- ПК – 2.3, 315-326, Л14,Л16

	жидких и газообразных веществ. Регулирующие органы для энергетических потоков.							
Тема 5.3. Системы автоматизации объектов сельскохозяйственного производства		64						
95	Автоматизация процессов приготовления и раздачи кормов. Общие сведения. Система автоматизации дробилок ДБ – 5 и ДКМ – 5. Автоматизация раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота. Автоматизация раздачи кормов на свиноводческих фермах. Автоматизация поения животных.	6				урок	Л2 стр. 294-302	ОК 01-ОК 09, ПК2.1- ПК – 2.3, 315-326, Л14,Л16
96	Автоматизация процессов доения и первичной обработки молока. Общие сведения. Автоматизация машинного доения коров. Система автоматизации пастеризационно-охладитель-ной установки ОПФ – 1 – 300.	6				урок	Л1 стр. 302-316	ПО-2,ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У7-У12,ЛР 13
97	Лабораторно-практическое занятие 3. Автоматизация оборудования для создания микроклимата. Общие сведения. Устройство системы автоматизации теплогенераторов типа ТГ. Принцип действия системы автоматизации теплогенераторов типа ТГ. Подготовка и настройка системы автоматизации. Система автоматизации вентиляционных установок. Автоматическое управление освещением в сельско-хозяйственных объектах.	6				Практическое занятие	Л2 стр. 294-302	ПО-2,ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У7-У12,ЛР 16
98	Лабораторно-практическое занятие 4. Автоматизация уборки навоза. Уборка навоза с точки зрения автоматизации. Система автоматизации для удаления навоза. Автоматизация удаления помета в птичниках.	6				Практическое занятие	Л2 стр. 294-302	ПО-2,ПО-4, ПО-5, ПК 2.1- ПК 2.5, ПК 2.7,ПК 2.9, ПК 2.10, ОК 01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР 13,ЛР16
99	Лабораторно-практическое занятие 5.	6				Практическое	Л1 стр. 302-316	ПК 2.5, - ПК2.8,

	<p>Автоматизация технологических процессов в защищенном грунте. Общие сведения. Автоматизация обогрева парников.</p> <p>Автоматизация ангарных теплиц: общие сведения; система автоматического управления температурой в теплице; автоматическое управление поливом и увлажнением; автоматическое управление концентрацией растворов минеральных удобрений; автоматическое управление подкормкой углекислым газом.</p>					занятие		ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 314-326,Л16
100	<p>Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции. Характерные особенности хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Автоматизация хранилищ на основе комплектного оборудования ОРТХ.</p> <p>Автоматизация хранилищ на основе комплекса «Среда-1»: общие сведения о системе автоматизации; устройство и принцип действия элементов и узлов системы автоматизации; рабочий процесс системы автоматизации.</p>	6				урок	Л1 стр. 302-316	ОК 01-ОК 09, ПК2.1- ПК – 2.3, 315-326, Л14,Л16
101	<p>Автоматизация технологических процессов в полеводстве. Общие сведения. Системы автоматического контроля работы мобильных сельскохозяйственных агрегатов.</p> <p>Системы автоматического управления положением рабочих органов и режимами работы мобильных сельскохозяйственных агрегатов.</p>	6				урок	Л2 стр. 65-97	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,314-326,Л16
102	<p>Автоматизация процессов послеуборочной обработки зерна. Общие сведения.</p> <p>Автоматизация процессов очистки и сортирования зерна. Автоматизация зерносушилок. Автоматизация процесса активного вентилирования зерна.</p>	12				урок	Л2 стр. 97-129	ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09, 314-326,Л16

103	Лабораторно-практическое занятие 6. Автоматизация систем энергообеспечения сельского хозяйства. Общие сведения. Системы автоматического управления тепловыми котельными. Автоматика безопасности котельных установок. Системы автоматизации сельскохозяйственного газо-снабжения. Автоматизация системы электроснабжения сельского хозяйства.	12				Практическое занятие	Л2 стр. 65-97	ПО-3,ПО-6,ПК 2.5, - ПК2.8, ПК 2.10, ОК 01-ОК 07, ОК 09,У12-У19,ЛР14
104	Лабораторно-практическое занятие 7. Автоматизация водоснабжения сельскохозяйственных потребителей Общие сведения. Автоматизация водонасосных установок для ферм и населенных пунктов.	6				Практическое занятие	Л1 стр. 364-379 Л1 стр. 379-382	ОК 01-ОК 09, ПК2.1- ПК – 2.3, 315-326, Л14,Л16
Итого курс V семестр		98						
Промежуточная аттестация		4						
Всего образовательная нагрузка		708						

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук или интерактивная доска).

Лаборатории:

Лаборатория «Электротехника и электроника»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей;
- лабораторный комплект (набор) по электротехнике;
- лабораторный комплект (набор) по электронике;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий.

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и оборудование для проведения технических измерений;
- комплект средств контроля для сертификации отремонтированной сельскохозяйственной техники.

Лаборатория «Гидравлики и теплотехники»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия по теме «Гидравлика и теплотехника»;
- учебно-наглядные пособия по теме «Термодинамика»;
- стенды по определению гидростатических и гидродинамических характеристик жидкости;
- стенды по определению характеристик гидропривода и гидравлических машин;
- комплект учебного оборудования по определению тепловых характеристик приборов отопления, теплотехнике газов и жидкостей.

Лаборатория «Топлива и смазочных материалов»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования для изучения и оценки качества основных видов топлива и смазочных материалов;
- комплекты измерительных приборов (стендов) по определению характеристик топлива и смазочных материалов;
- вытяжной шкаф.

Лаборатория «Тракторов и автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов;
- комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей.

Лаборатория «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;

- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

Лаборатория «Эксплуатации машинно-тракторного парка»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Лаборатория «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;
- стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- наборы инструментов и принадлежностей;
- контрольно-измерительные приборы и инструменты.

Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции растениеводства»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и фрагменты машин для основной, предпосевной и междурядной обработки почв;
- стенды и фрагменты машин для посева и посадки;
- стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая.

Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции животноводства»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и фрагменты оборудования по уборке и удалению навоза;
- стенды и фрагменты оборудования по содержанию животных и птицы;
- стенды и фрагменты оборудования для поения животных и птиц;
- стенды и фрагменты оборудования для приготовления и раздач кормов.

Мастерские:

«Слесарная мастерская»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- станки (сверлильные, заточные, комбинированные и др.);
- средства индивидуальной защиты;
- расходный материал.

«Сварочная мастерская»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- сварочное оборудование
- наборы инструмента для сварки;
- наборы измерительных инструментов;
- средства индивидуальной защиты;

- система отвода производственных газов (вытяжка);

- расходный материал.

«Пункт технического обслуживания и ремонта»:

Уборочно-моечный участок:

- пункт мойки;

- расходные материалы для мойки и ухода за техникой.

Диагностический участок:

- подъемник (смотровая яма);

- диагностическое оборудование;

- наборы инструмента.

Слесарно-механический участок:

- подъемник (смотровая яма);

- станок шиномонтажный;

- стенд для балансировки колес;

- компрессор (пневмолиния);

- стенд для мойки колес;

- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;

- наборы инструмента.

Участок подготовки машин и оборудования к хранению:

- комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные источники

1. Тараторкин В.М. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. - 3-е изд. стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 384 с.

2. Голубев И.Г. Технологические процессы ремонтного производства : ученик для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 304 с.

Дополнительные источники:

8. Кодекс РФ об административных правонарушениях. М., Дрофа, 2019.

9. Уголовный кодекс РФ. М., Дрофа, 2019.

10. Гражданский кодекс РФ. М., Дрофа, 2019.

11. Федеральный закон об ОСАГО владельцев ТС. 2009

Интернет-ресурсы:

1. Головин, С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. — (Среднее профессиональное

образование). - ISBN 978-5-16-014919-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858849> (дата обращения: 14.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138854> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Методические рекомендации по организации изучения профессионального модуля

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании профессионального модуля ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования используются современные образовательные технологии: проблемного обучения (проблемное изложение), контекстного обучения (решение производственных задач), информационно-коммуникационные технологии (мультимедийные презентации, работа в сети интернет, поиск информации на электронных ресурсах).

В сочетании с самостоятельной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, деловая игра, групповая дискуссия).

В рамках реализации ОПОП практическая подготовка предполагает один компонент - учебную и производственную практику.

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, практические работы).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности)	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и

сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.	оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен

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)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	