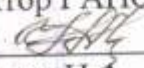


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГАПОУ СО «БТА»


Крупнова Н.А.

«20» сентября 20 17 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01

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

Программа подготовки специалистов среднего звена
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01

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

Программа подготовки специалистов среднего звена
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования

2017 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по подготовке специалистов среднего звена 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (срок обучения 3 года 10 месяцев)

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности ***Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц*** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

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.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
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 традиционных 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 поддержания 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.

Спецификация 1.1.

Формируемая компетенция	Название раздела			
	Действия	Умения	Знания	Ресурсы
<i>ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.</i>	монтаж, сборка, настройка, пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами. Пуск (апробирование), регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники. Проверка наличия комплекта технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей. Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции.	документально оформлять результаты проделанной работы. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники.	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. Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения.	Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин: Комбайн «Вектор», макеты и образцы сельскохозяйственной техники
Спецификация 1.2.				

Формируемая компетенция	Название раздела			
	Действия	Умения	Знания	Ресурсы
<i>ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.</i>	монтаж, сборка, настройка, пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами.	подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ.	Лаборатория «Электротехника и электроника»: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; плакаты по темам лабораторно-практических занятий.

Спецификация 1.3.

Формируемая компетенция	Название раздела			
	Действия	Умения	Знания	Ресурсы
<i>ПК 1.3 Осуществлять подбор</i>	подбор сельскохозяйственной техники для выполнения	осуществлять проверку работоспособности и	технические характеристики,	Лаборатория «Технологии и

<i>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.</i>	технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата. Пуск (апробирование), регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники. Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции. Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата.	настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения.	конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения	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.
--	---	--	---	---

Спецификация 1.4.

Формируемая компетенция	Название раздела			
	Действия	Умения	Знания	Ресурсы
<i>ПК 1.4.Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты</i>	осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники	правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;	Лаборатория «Эксплуатации машинно-тракторного парка» Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин: Комбайн «Вектор», макеты и образцы сельскохозяйственной	Рабочие участки по управлению тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «Д», «Е», «Ф».

<i>растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.</i>		Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	техники	
--	--	--	---------	--

Спецификация 1.5.

Формируемая компетенция	Название раздела			
	Действия	Умения	Знания	Ресурсы
<i>ПК 1.5.Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.</i>	монтаж, сборка, настройка, пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами	осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники	правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции животноводства

Формируемая компетенция	Название раздела			
	Действия	Умения	Знания	Ресурсы
<i>ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций</i>	монтаж, сборка, настройка, пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск (апробирование), регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники	осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ	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.

ОК1. 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.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
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,	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации

	выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	
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	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные 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 деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной 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 толерантность в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 6. Проявлять гражданско-	Понимать значимость своей	Описывать значимость своей	Сущность гражданско-

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
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	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
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	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией	Применение в профессиональной	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	правила построения простых и сложных предложений на

на государственном и иностранном языке.	деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
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	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности Оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Основы предпринимательской деятельности Основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика распределение часов	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			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-ПК1.3	МДК 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	450	300	110		150			
	Учебная практика 01 Выполнение основных операций по разборке, сборке и регулировке двигателей	108						108	
ПК 1.4.-ПК 1.6	МДК 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных к работе	255	170	54		85			
	УП 01 Выполнение работ по подготовке к работе тракторов и	108						108	

	сельскохозяйственных машин								
	ПП 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	72							72
Всего:		993	470	164		235		216	72

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Уровень освоения	Объем часов
1	2	3	4
Раздел 1. Выполнение регулировки узлов , систем и механизмов двигателей и сельскохозяйственных машин			300
МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов , автомобилей и сельскохозяйственных машин			300
Введение	Краткая характеристика дисциплины, ее цели и задачи. Краткий исторический обзор и современный уровень развития тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин. Роль отечественных ученых в развитии этих наук	1	2
Тема 1.1. Классификация , общее устройство и принцип работы двигателей	Содержание		
	1. Общие сведения о тракторах, автомобилях	2	40
	2. Двигатели внутреннего сгорания . Общие сведения. Рабочие циклы Кривошипно-шатунный механизм . Газораспределительный механизм. Система питания дизельного, карбюраторного и инжекторного двигателей. Система смазки двигателей .Система охлаждения двигателя. Система пуска двигателя	2	
	Практические занятия	3	30
	1. Определение эффективных показателей работы двигателей Д-240, А-41		
	2 Разборка и сборка цилиндропоршневой группы		
	3 Разборка и сборка механизма газораспределения Регулировка клапанов		
	4 Проверка герметичности игольчатого клапана поплавковой камеры , уровня топлива в ней		
	5 Проверка технического состояния форсунок		

	6	Регулировка топливopодкачивающего насоса и фильтров		
	7	Разборка и сборка масляного насоса и масляных фильтров		
	8	Разборка и сборка вентилятора и водяного насоса		
	Самостоятельная работа			38
	1	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопросы по теме «Преимущества и недостатки дизелей и карбюраторных двигателей»		4
	2	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопросы по теме «Каковы особенности устройства КШМ у V-образных ДВС»		2
	3	Начертите схему расположения впускных и выпускных клапанов двигателей ЗИЛ-508,ЗМЗ-53		2
	4	Письменно объясните необходимость качественного изменения смеси в карбюраторе.		2
	5	Выполните схему центрифуги и опишите ее работу.		2
	6	Выполните схему системы охлаждения одного из отечественных тракторных дизелей.		2
	7	Составьте таблицу по теме «Регулировочные и выходные характеристики двигателя».		2
	8	Составьте таблицу :«Технические характеристики автомобилей Зил-130 и ГАЗ 53»		4
	9	Составьте таблицу: «Технические характеристики автомобиля ВАЗ»		2
	10	Составьте таблицу : «Технические характеристики автомобиля Камаз-5320»		2
	11	Составить сравнительную таблицу по основным параметрам двигателя		2
	12	Составить сравнительную таблицу по теме «Особенности устройства К.Ш.М. у V –образных двигателей»		2
	13	Составьте таблицу :«Технические характеристики		2

		двигателей Д-240»		
	14	Начертите схему : «Назначение и расположение маховика : точки крепления двигателя»		2
	15	Начертите диаграмму фаз газораспределения двигателя Камаз-740		2
	16	Опишите особенности устройства топливных фильтров дизельных двигателей		2
	17	Составьте план-конспект по устройству системы смазки двигателя Камаз-740		2
Тема 1.2Сельскохозяйственные машины	Содержание		2	110
	1	Почвообрабатывающие машины . Машины и оборудование для поверхностной обработки почвы. Культиваторы. Бороны. Луцильники Плуги		
	2	Посевные и посадочные машины. Сеялки, машины для посадки картофеля, рассадопосадочные машины		
	3	Машины для внесения удобрений Машины для химической защиты растений. Машины ля внесения минеральных и органических удобрений		
	4	Монтаж, сборка, регулировка, обкатка сельскохозяйственной техники		
	Практические занятия		3	38
	1	Подготовка навесного плуга ПЛН-4-35 к работе		
	2	Подготовка луцильника ЛДГ-10 к работе		
	3	Подготовка к работе культиватора КПС-4		
	4	Расчет нормы высева и установка сеялки СЗ-3,6 на глубину заделки семян		
	5	Подготовка к работе картофелесажалок и рассадопосадочных машин.		
	6	Подготовка к работе разбрасывателя минеральных и органических удобрений		

7	Подготовка к работе протравливателя семян и опрыскивателя		
Самостоятельная работа			46
1	Изучите и составьте конспект двухкорпусного оборотного плуга		2
2	Изучите и составьте конспект технологии работы пахотного агрегата		2
3	Заполните таблицу по теме «Технические характеристики плугов»		2
4	Опишите технологию работы лущильников		2
5	Поработав с дополнительной литературой составьте конспект по теме Порядок установки почвообрабатывающей машины БДН-3 на глубину обработки		2
6	Опишите основные характеристики зубовых борон.		2
7	Подготовьте доклад по теме «Назначение ,устройство и работа культиватора КПП-2,2»		2
8	Начертите схему расстановки лап культиватора КРН-4,2		2
9	Изучите и составьте конспект по основным характеристикам культиваторам для сплошной обработки почвы		4
10	Подготовьте доклад по теме: «Назначение, общее устройство водоналивных катков»		2
11	Опишите основные регулировки сеялок для посева пропашных культур.		2
12	Расчет нормы высева по диаграмме.		2
13	Заполните таблицу по теме :Технические характеристики зерновых сеялок»		2
14	Составьте конспект по теме «Технологический процесс сеялки СО-4,2»		4
15	Заполните таблицу по техническим характеристикам картофелесажалок		2
16	Изучите и составьте конспект: «Назначение, общее		2

		устройство и технологический процесс работы рассадопосадочной машины»		
	17	Изучите и составьте конспект: «Назначение, общее устройство и работа машины для внесения минеральных удобрений НРУ-0,5»		2
	18	Опишите работу разбрасывателя удобрений МЖТ-10, настройка на норму внесения		2
	19	Конспектирование текста: «Назначение, общее устройство и работа машины для внесения органических удобрений ПРТ-10»		2
	20	Начертить схему выполнения технологических регулировок машины по уходу за посевами		2
	21	Конспектирование текста: «Назначение, общее устройство и технологический процесс опыливателя ОШУ-50»		2
Тема 1.3. Устройство тракторов и автомобилей	Содержание		2	108
	1.	Трансмиссия. Общее устройство; сцепление; коробка передач; карданная передача; мосты.		
	2.	Несущая система, подвеска, колеса. Рама; Передний управляемый мост; подвеска; колеса и шины; кузов, кабина.		
	3.	Системы управления. Рулевое управление; тормозные системы.		
	4.	Перспективы развития конструкций тракторов автомобилей. Городские автомобили и трактора ; автомобили для междугородних перевозок; автомобили и трактора будущего.		
	Практические занятия		3	22
	1	Регулировка свободного хода педали управления сцеплением, проверка и регулировка положения		

		отжимных рычагов		
	2	Разборка, сборка и регулировка механических коробок перемены передач тракторов и автомобилей.		
	3	Разборка и сборка промежуточных соединений		
	4	Разборка , сборка и регулировка механизмов ведущего моста тракторов и автомобилей		
	5.	Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.		
	5	Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.		
	Самостоятельная работа			36
	1	Поработав с дополнительной литературой составьте конспект по теме: «Назначение и расположение на тракторах и автомобилях механизмов трансмиссии»		2
	2	Поработав с дополнительной литературой составьте конспект по теме: «Устройство и работа механизмов трансмиссии пускового двигателя с планетарным редуктором»		2
	3	Начертите схему трансмиссии с одним и двумя ведущими мостами		2
	4	Опишите устройство и работу механизмов в трансмиссии пускового двигателя с планетарным редуктором.		2
	5	Приведите принципиальную схему коробки передач с гидроподжимными муфтами.		2
	6	Поработав с дополнительной литературой составьте конспект по теме: «Назначение, устройство и работа раздаточной коробки трактора Т-150К»		2
	7	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопросы по теме : «Условия применения и эксплуатация		2

		раздаточной коробки».		
	8	Опишите типы и устройства главных передач.		2
	9	Начертите схему блокировка ведущего моста грузовых автомобилей		2
	10	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопросы по теме: « Устройство механизма поворота тракторов с шарнирно-сочлененной рамой».		2
	11	Ответьте письменно на вопрос : «Как производится установка управляемых колес автомобилей и тракторов»		2
	12	Опишите схему работы гидрообъемного рулевого управления.		2
	13	Предложите в виде таблицы способы повышения тягово-сцепных свойств тракторов		2
	14	Ответьте письменно на вопрос, как осуществляется управление неведущей оси		2
	15	Начертите схему порядка установки управляемых колес автомобилей и тракторов		2
	16	Заполните таблицу : «Основные требования к тормозным системам»		2
	17	Подготовьте доклад по теме : «Регуляторы тормозных сил»		2
	18	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопросы по теме: « Антиблокировочная система автомобиля»		2
Тема 1.4. Электрооборудование тракторов и автомобилей	Содержание		2	40
	1.	Система электроснабжения. Аккумуляторные батареи; генераторные установки; схемы электроснабжения; эксплуатация систем электроснабжения.		
	2	Система зажигания. Виды систем зажигания; устройство и характеристики приборов систем зажигания; эксплуатация систем зажигания.		

	3	Электропусковые системы. Характеристики и схемы электропусковых систем; устройства для облегчения пуска двигателя; эксплуатация электропусковых систем.		
	4	Контрольно-измерительные приборы, системы освещения и световой сигнализации. Осветительные приборы; приборы световой сигнализации; системы включения и эксплуатации светотехнических приборов.		
	5	Дополнительное электрооборудование, бортовая сеть. Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители; схемы электрооборудования современных автомобилей; коммутационная аппаратура.		
	Практические занятия		3	20
	1	Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей и генераторных установок		
	2	Проверка технического состояния систем зажигания, контрольно-измерительных приборов, осветительных приборов, световой сигнализации.		
	3	Снятие характеристик приборов систем зажигания.		
	4	Испытание стартера, снятие его характеристик		
	5	Определение и устранение неисправностей схем электрооборудования		
	Самостоятельная работа			30
	1	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопросы по теме :«Какие химические реакции происходят при разрядке и зарядке аккумулятора».		2
	2	Опишите принцип действия свинцового аккумулятора		2
	3	Составьте таблицу по характеристике аккумуляторных батарей		2
	4	Опишите назначение и устройство одного из электрических контрольно-измерительных приборов.		2
	5	Составьте конспект по устройству и работе генераторов переменного тока.		2

	6	Начертите схемы приборов контроля электроснабжения		2
	7	Поработав с дополнительной литературой составьте конспект по теме: «Контактно-транзисторный регулятор»		2
	8	Поработав с дополнительной литературой составьте конспект по теме: «Контактно-транзисторная система зажигания»		2
	9	Поработав с дополнительной литературой составьте конспект по теме: «Бесконтактная система зажигания»		2
	10	Поработав с дополнительной литературой составьте конспект по теме: «Микропроцессорная система зажигания»		2
	11	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопрос для чего и как меняется момент зажигания рабочей смеси в карбюраторных двигателях.		2
	12	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопрос каковы особенности устройства систем электрического пуска у дизелей и бензиновых двигателей.		2
	13	Заполните таблицу по основным сведениям об элементах освещения трактора.		2
	14	Составьте конспект по теме : « Бортовая система контроля»		1
	15	Составьте презентацию по теме : «Искровые свечи зажигания «		1
	16	Начертите электрическую схему управления стартером		1
	17	Заполните таблицу по теме : « Средства для облегчения пуска»		1
УП 01 Выполнение основных операций по разборке, сборке и регулировке двигателей Выполнение основных операций по разборке, сборке и регулировке двигателей: - Слесарно-механические работы - Выполнение регулировок кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. - Выполнение регулировок и оценка технического состояния системы охлаждения - Выполнение регулировок и оценка технического состояния системы смазки. - Выполнение регулировок и оценка технического состояния системы питания карбюраторного двигателя.				108

- Выполнение регулировок и оценка технического состояния системы дизельного двигателя. - Выполнение регулировок и запуск двигателя. - Выявление и устранение неисправностей аккумуляторной батареи. - Разборка, регулировка, сборка генераторных установок. - Разборка, регулировка, сборка электропусковых систем. - Разборка, регулировка, сборка контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации				
МДК 01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин к работе			170	
Раздел 2 Осуществление подготовки машин			170	
Тема 1.1 Основы теории тракторов и автомобилей	Содержание		2	26
	1.	Основы теории автомобильных двигателей. Теоретические и действительные циклы ДВС; энергетические и экономические показатели ДВС; тепловой баланс; гидродинамика; кинематика и динамика КШМ; испытание двигателей; уравнивание двигателей.		
	2.	Теория автомобиля. Эксплуатационные свойства тракторов и автомобилей; силы, действующие на автомобиль при его движении; тяговая и тормозная динамичности автомобиля; топливная экономичность; устойчивость, управляемость и проходимость тракторов и автомобилей; плавность хода автомобилей и тракторов .		
	Практические занятия		3	8
	1.	Снятие характеристик холостого хода.		

	2.	Снятие регулировочных характеристик: по углу опережения зажигания; по составу смеси.		
	3.	Снятие внешней скоростной характеристики.		
	4.	Снятие нагрузочной характеристики.		
	Самостоятельная работа			28
	1	Опишите основные показатели работы двигателя		2
	2	Начертите схему действующих сил и моменты КШМ		2
	3	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопрос как осуществляется герметизация корпуса двигателя.		2
	4	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопрос в чем заключается оценка эффективности конструкции работы тракторного и автомобильного двигателей		2
	5	Опишите оборудование для тяговых испытаний		2
	6	Начертите схему регулировочной и скоростной характеристик дизельного и карбюраторного двигателя		2
	7	Начертите схему регуляторной и нагрузочной характеристик дизельного двигателя		2
	8	Составьте конспект по теме : «Технология проведения испытаний и обработка их результатов»		1
	9	Поработав с дополнительной литературой ответить на вопрос как повысить тягово-сцепные качества колесных тракторов		2
	10	Повышение проходимости и тягово- сцепных качеств автомобилей Повышение проходимости и тягово- сцепных качеств автомобилей		1

	11	Повышение проходимости и тягово- сцепных качеств автомобилей Повышение проходимости и тягово- сцепных качеств автомобилей		2
	12	Составьте конспект по теме : «Работа тракторов и автомобилей по снежному покрову»		1
	13	Составьте формулу тягового баланса колесного трактора, дайте расшифровку		2
	14	Составьте формулу баланса мощности трактора. Дайте расшифровку		2
	15	Составить конспект о влиянии психологических и физических факторов на безопасность движения		1
	16	Составить конспект об активной и пассивной безопасности управления автомобилем		1
	17	Конспектирование текста по теме : «Правила безопасной работы при подготовке трактора и автомобиля к эксплуатации»		1
Тема 1.2. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	Содержание		2	24
	1.	Общие сведения о рабочем оборудовании. Механизм навески прицепное устройство .Гидравлические системы. Догружатели ведущих колес Регуляторы. Валы отбора мощности		
	2.	Вспомогательное оборудование Кабина, сиденья		
	3.	Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях		
	Практические занятия		3	8
	1	Разборка, сборка и регулировка гидронасосов, распределителей и гидроцилиндров		

	2	Переналадка навесного устройства с двухточечной схемы на трехточечную схему		
	3	Проверка технического состояния гидравлической навесной системы, настройка ее на различные режимы работы		
	Самостоятельная работа			15
	1	Заполнить таблицу по теме: «Характеристика основных гидронасосов гидравлической навесной системы»		2
	2	Составить конспект и начертить схему работы распределителя		2
	3	Составить схему характеристика основных тракторных гидроцилиндров		2
	4	Изучить способы регулирования глубины обработки почвы, составьте план-конспект		2
	5	Составить схему типа приводов валов отбора мощности		2
	6	Изучить назначение, работу и устройство сцепных устройств, составьте конспект		3
	7	Подобрать информацию об оборудовании кабины и салона, подготовьте доклад		2
Тема 1.3Зерноуборочные машины	Содержание		2	80
	1.	Устройство комбайна Дон-1500. Подготовка к работе жатки ЖВН-6Б. Молотильный аппарат.		
	2.	Валковые жатки и подборщики		
	3	Машины для стационарного обмолота и уборки незерновой части урожая		
	4.	Безопасность труда и пожарная безопасность при эксплуатации машин для уборки зерновых культур		

	Практические занятия		3	20
	1	Подготовка к работе валковой жатки комбайны		
	2	Подготовка к работе жатки зерноуборочного комбайна		
	3	Подготовка к работе молотильного аппарата комбайна.		
	Самостоятельная работа			20
	1	Составить схему технические характеристики валковых жаток		3
	2	Изучить назначение, работу и устройство комбайна «Нива-эффект», начертить схему работы		3
	3	Подобрать информацию про режущий аппарат жатки и начертить схему		3
	4	Начертить схему работы барабанного подборщика		3
	5	Изучить соломотряс молотильного аппарата, опишите его работу		3
	6	Начертить технологический комплекс машины для уборки соломы		3
	7	Изучить и составить конспект зерноочистительного агрегата		2
Тема 1.4 Машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Содержание		2	40
	1.	Машины и оборудование для поения животных и птиц : поилки ПА-1 и ПА-1		
	2.	Машины и оборудование для транспортировки и подъема грузов : КТУ-10 ,РСП-10, ТВК-80Б		
	3	Машины для уборки навоза и откачки жижи: транспортеры и установки для откачки и сбора жижи		
	4	Машины и механизмы для измельчения кормов резанием		

		ИКГ-5		
	5	Типы , устройство и действие доильных аппаратов « Волга», « Импульс»		
	6	Машины для сбора, транспортировки и обработки яиц		
	Практические занятия		3	18
	1	Определение объема водонапорного регулирующего резервуара		
	2	Определение суточного грузопотока и грузооборота фермы		
	3	Выполнение теплового расчета запарников		
	4	Выполнение расчета сепараторов		
	Самостоятельная работа			22
	1	Составить схему и технические характеристики индивидуальных автопоилок для животных		2
	2	Описать технологический процесс приготовления корнеклубнеплодов и схему начертить		3
	3	Составить конспект мобильные средства для удаления навоза из помещений		4
	4	Изучить установки для транспортирования навоза в навозохранилище, предложить схему.		3
	5	Составить конспект и схему работы трехтактного доильного аппарата		4
	6	Начертить схему охлаждения молока		3

	7	Изучить машины для сортировки яиц, описать их работу		3
УП 01 Выполнение работ по подготовке к работе тракторов и сельскохозяйственных машин - Определение технического состояния тракторов и сельскохозяйственных машин . - Разборка и сборка одно- и двухдисковых сцеплений, определение неисправностей и регулировка муфты сцепления - Определение технического состояния коробок передач тракторов. - Разборка заднего моста колесных тракторов, выявление неисправностей, сборка, регулировка зацепления и подшипников дифференциала трактора - Разборка заднего моста гусеничного трактора, выявление неисправностей, сборка, регулировка зацепления и подшипников дифференциала трактора. - Определение неисправностей ходовой части, регулировка схождения направляющих колес, техническое обслуживание. - Разборка рулевого управления трактора, определение технического состояния, сборка рулевого управления, его регулировка - Разборка рулевого управления трактора с шарнирно-ломающейся рамой, определение технического состояния и его регулировка - Разборка тормозной системы трактора, сборка колесного тормоза, его регулировка, проверка герметичности гидропривода. - Переналадка механизма навески на 2-х и 3-х точечную схему. - Настройка и регулировка агрегатов гидронавесной системы. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении почвообрабатывающих машин. - Выполнение разборочно- сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении сеялок. - Выполнение разборочно-сборочных , подготовительных и регулировочных работ при изучении сажалок. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении машин по внесению удобрений. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении машин по защите растений. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении кормоуборочных работ (косилок, граблей, пресс-подборщиков). - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении жаток и подборщиков зерноуборочных комбайнов. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении молотильно-сепарирующих органов зерноуборочного комбайна. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении зерноочистительных машин и сушилок. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении свеклоуборочных машин. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ при изучении картофелеуборочных и овощных машин - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ систем водоснабжения на животноводческих фермах и комплексах - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ машин для приготовления кормов. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ машин и оборудования для раздачи кормов. - Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ машин и оборудования для раздачи кормов.				108

- Выполнение разборочно-сборочных, подготовительных и регулировочных работ доильных установок, оборудования для первичной обработки молока.	
ПП 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц Выполнение разборочно- сборочных работ сельскохозяйственных машин ПЛН-4-35, ЛДГ-10, БЗСС-1,0,КПС-4 Выполнение регулировочных работ при настройке машин на режимы работы СУПН-8, СЗ-3,6 Выбор тракторов МТЗ-80, ДТ-75, Т-150К для выполнения различных операций: пахота , культивация, боронование, посев , прикатывание	72
Всего	993

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов:

«Устройство автомобилей», лаборатории «Электротехника и электроника», «Тракторов и автомобилей», «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин», мастерские «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. «Устройство тракторов и автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов: КШМ и ГРМ, масляный насос, радиатор, термостат
 - моделей, макетов; двигатели А-41, Д-240 , СМД-62, ЗМЗ-52, ЗИ130
 - комплект учебно-методической документации;
 - комплект деталей трансмиссии, ходовой части, рулевого управления
 - наглядные пособия.
 - Стенд Система зажигания автомобиля
 - Стенд Система энергоснабжение автомобиля
 - Стенд системы освещения и сигнализации
 - Система управления инжекторного двигателя
 - Гидравлическая тормозная система
 - Макет двигателя автомобиля Ваз-2103
 - Карданный вал автомобиля Ваз-2103
 - Задний мост автомобиля Ваз-2103
 - Колесо в сборе
2. «Сельскохозяйственные машины»:
 - комплект деталей, узлов сельскохозяйственных машин, моделей, макетов ; плуг ПЛН-4-35, культиватор КПС-4,борона БЗСС-1,0, луцильник ЛДГ-10
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лабораторий:

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. Лаборатория «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- **рабочие места обучающихся;**
- стенды, макеты и образцы мобильных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, их узлов и агрегатов;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

5. 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.

6. 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.

7. Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции животноводства»:

- рабочее место преподавателя;
- **рабочие места обучающихся;**
- стенды и фрагменты оборудования по доению, первичной обработке и переработке молока;
- стенды и фрагменты оборудования по уборке и удалению навоза;
- стенды и фрагменты оборудования по содержанию животных, птицы и рыбы;

- стенды и фрагменты оборудования для поения животных и птиц;
- стенды и фрагменты оборудования для приготовления и раздач кормов.

Оснащение мастерских:

«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.

Реализация программы модуля включает обязательную производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. — Минск : Новое знание, 2013. — 313 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43877.
2. Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. — Санкт-Петербург : Квадро, 2016. — 356 с. — Режим доступа: http://10.74.1.2:8080/Books/kvadro_selskohozyaistvennye_mashiny.pdf
3. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] : / Е. Л. Савич, А. С. Сай. — Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761.

• *Дополнительная*

4. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Савич. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762.
- Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 3. Ремонт, организация, планирование, управление [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Савич. — Минск : Новое знание, 2015. — 632 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64763

Дополнительные источники:

- 1 Долгачева.В.С. Животноводство: учебное пособие/В.С. Долгачева.— М: Колос, 2010.- 397 с.
- 2Каюмов, М.К. Технология производства продукции животноводства: учебник/М.К. Каюмов, В.Ф. Мальцев, А.В. Соловьев.— М: Колос, 2010.- 259 с.
- 3 Кондрашкина, М.И.
Лабораторно-практические занятия по животноводству: учебное пособие для студентов факультета почвоведения/М.И.Кондрашкина.— М: Колос, 2009.- 294 с.
- 4 Пахунова РН Определение оптимального состава машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятия с учетом экологических факторов 2009г

Интернет -ресурсы

http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=190&id_cat=551
<http://www.online-knigi.com/biologiya/skachat-uchebnik-qselskohozyaistvennye-mashinyq.html>
www.egazon.ru
http://www.rgatu.ru/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=74&Itemid=130
http://www.academia-moscow.ru/off-line/_books/fragment_5567.pdf
http://www.sevadm.ru/upravlenie/uselhoz/sel_rasten/
http://www.rosinformagrotech.ru/rj/index.php?topic=2008_4&page=rj14
<http://www.uchavto.ru/uchebniki/explmash-park.htm>
<http://yadyra.ru/Table/ekspluatatsiya-mashinno-traktornogo-parka/>

3.3. Организация образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц»

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация», «Основы гидравлики и теплотехники» должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

4.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

4.4.2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.	монтаж, сборка, настройка, пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами.	Экспертная оценка на практических занятиях
	документальное оформление результатов проделанной работы; Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственной техники.	Текущий контроль в форме защиты практических занятий
ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами	- последовательность выполнения технологических операций регулировки узлов, систем и механизмов; - последовательность выполнения технологических операций по	Экспертная оценка при выполнении практического задания

эксплуатации.	определению неисправностей агрегатов и узлов автомобилей ЗИЛ-130 , Камаз-5320 и тракторов ДТ-75М, Т-150К, ВТ-100 МТЗ-80, МТЗ-1025 ; - выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей; - демонстрация навыков регулировке приборов электрооборудования	
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.	- демонстрация навыков регулировки почвообрабатывающих машин ПЛН-4-35, ЛДГ-10, БЗСС-1,0, КПС-4; - демонстрация навыков регулировки СЗ – 3,6; комбайна Дон 1500 - проведение контроля качества почвообрабатывающих машин с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда;	Экспертная оценка выполнения практического задания
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.	-демонстрация регулировки посевных и посадочных машин на норму высева семян -демонстрация регулировки уборочных машин; демонстрация регулировки машин для внесения удобрений ; - определение неисправностей посевных и посадочных машин - выбор машин для выполнения различных операций	Экспертная оценка на практике
ПК 1.5.Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Выбор оборудования для животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик, его обоснование Выполнение регулировочных работ при настройки машин на режимы работы	Экспертная оценка выполнения практического задания
ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций	Демонстрация навыков по регулировке рабочего оборудования на различные режимы работы. Определение технического состояния	Экспертная оценка на практическом задании

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют 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
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	-суммирующее оценивание всех показателей деятельности студента за период обучения	Наблюдение, мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– выбор метода и способарешения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации; -оценка эффективности и качества выполнения согласно заданной ситуации;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с поставленной задачей;	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– информация, подобранная из разных источников в соответствии с заданной ситуацией.	Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	-моделирование профессиональной деятельности с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией.	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-демонстрация собственной деятельности в условиях коллективной и командной работы в соответствии с заданной ситуацией.	Наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио
ОК 6. Проявлять гражданско-патристическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	-демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями.	Деловые игры-моделирование социальных и профессиональных ситуаций.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- оценка собственного продвижения, личностного развития.	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- оценка собственного продвижения, личностного развития.	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	-анализ инноваций в области профессиональной деятельности.	Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы профессионального мастерства Олимпиады
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Умение применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Составлять бизнесПлан; Презентовать бизнес-идею; Определять источники финансирования; Применять грамотные кредитные продукты для открытия дела	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ