

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Кинель - Черкасский сельскохозяйственный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Учреждения

_____ /А.А. Рябов/

« ____ » _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК,
ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ
ЕДИНИЦ**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 35.02.16. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

с. Кинель-Черкассы.

2020 г.

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией
специальностей Механизация
сельского хозяйства и
Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства
протокол № _____
от «_____» _____ 2020 г.
Председатель ЦК:
_____/Оляков П.А./

СОСТАВЛЕНА

в соответствии Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего
профессионального образования
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и
ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования
Методист ГБПОУ «КЧСХТ»
_____/Звягина Н.Н./
«_____» _____ 2020 г.

Автор: Костерин Д.Р., преподаватель государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения Самарской области
«Кинель – Черкасский сельскохозяйственный техникум»

Эксперт: Мордяшов П.В., Глава КФХ ИП «Мордяшов»

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ	СТРАНИЦЫ
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	45

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **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 основной вид деятельности (ВД.1) **Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц
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
Код	Наименование общих компетенций
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуации
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

ВД 1. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

Спецификация 1.1.

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
Раздел модуля 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин			
<p>ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники</p>	<p>Проверка наличия комплекта технической документации Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Проверка комплектности сельскохозяйственной техники Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования</p>

			пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники
ОК 01 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 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации

	Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Оформлять результаты поиска	
ОК 07 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.
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на 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	правила построения простых и сложных предложений на 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

Раздел модуля 2. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик			
<p>ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации</p> <p>ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик</p> <p>ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций</p>	<p>Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный</p>

<p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>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.</p>	<p>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).</p>	<p>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</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении</p>

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на 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	Правила построения простых и сложных предложений на 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
Раздел модуля 3. Подготовка тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин для ухода за сельскохозяйственными культурами			
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	Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций. Определение условий работы сельскохозяйственной техники	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции Технические характеристики,

<p>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</p>	<p>Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>	<p>операций Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Документально оформлять результаты проделанной работы.</p>	<p>конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

	<p>информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
<p>ОК 07</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
<p>ОК 10</p> <p>Пользоваться</p>	<p>Применение в профессиональной</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных</p>	<p>правила построения простых и сложных</p>

<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>высказываний на 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</p>	<p>предложений на 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</p>
--	---	---	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	777
Самостоятельная учебная работа	50
Во взаимодействии с преподавателем всего учебных занятий	479
теоретическое обучение	237
практические занятия	242
учебная практика	144
производственная практика	72
консультации	8
промежуточная аттестация	12
Итоговая аттестация консультации	6
демонстрационный экзамен	6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час)							
			Самостоятельная работа обучающихся	Во взаимодействии с преподавателем						Промежуточная аттестация
				Всего учебных занятий	в.т.ч.		По учебной практике	По производственной практике	консультации	
Теоретическое обучение	Практические занятия	6	7		8					
1	2	3		4		5	6	7	8	
ПК 1.1	Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	312	28	274	136	138			4	6
ПК 1.2-1.6	Раздел 2. Подготовка тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик Раздел 3. Подготовка тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин для ухода за сельскохозяйственными культурами	237	22	205	101	104			4	6
ПК 1.1-1.6	Учебная практика	144					144			
ПК 1.1-1.6	Производственная практика (по профилю специальности)	72						72		
ПК 1.1-1.6	Демонстрационный экзамен	12							6	6
	Всего:	777	50	479	237	242	144	72	14	18

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.		479
МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		302
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах и автомобилях	Содержание	4
	1 История развития тракторов и автомобилей. Назначение, общая компоновка трактора и автомобиля. Классификация тракторов и автомобилей. Компоновочные схемы автомобилей. Типаж.	
	2 Состояние отечественного тракторо- и автомобилестроения.	
Тема 1.2. Классификация, назначение, устройство и принцип работы двигателей	Содержание	2
	1 Назначение, классификация и составные части двигателей. Основные механизмы системы двигателей и их назначение. Рабочие циклы двигателя внутреннего сгорания. Многоцилиндровые двигатели. Принцип работы роторного двигателя.	
Тема 1.3. Назначение, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма	Практические занятия	
	1 Базовые детали двигателя. Цилиндропоршневая группа.	
	2 Группа коленчатого вала. Подшипники.	
	3 Возможные неисправности двигателей внутреннего сгорания.	

Тема 1.4. Назначение, устройство и принцип работы механизма газораспределения,	Содержание		2
	1	Классификация механизмов газораспределения, их принцип действия. Устройство механизма газораспределения.	
	Практические занятия		6
	1	Декомпрессионный механизм. Особенности конструкции ГРМ разных двигателей.	
	2	Регулирование теплового зазора. Возможные неисправности механизма газораспределения.	
	3	Методы устранения неисправностей газораспределительного механизма.	
Тема 1.5. Назначение, устройство и принцип работы систем питания двигателей	Содержание		14
	1	Система питания. Общие сведения. Система подготовки воздуха.	
	2	Наддув двигателей. Система выпуска и снижения шума отработавших газов.	
	3	Виды топлива. Простейший карбюратор. Система приготовления смеси требуемого качества.	
	4	Устройство современных карбюраторов. Системы питания двигателей на газе.	
	5	Смесеобразование в дизелях. Форсунки. Плунжерные пары. Нагнетательные клапаны.	
	6	Насосы высокого давления. Регулирование топливных насосов высокого давления.	
	7	Принцип действия центробежного регулятора частоты вращения. Регуляторы различных насосов.	
Практические занятия		16	

	1	Назначение и общее устройство, сборка карбюратора 11.1107.	
	2	Назначение и общее устройство систем впрыскивания бензина.	
	3	Назначение и общее устройство системы микропроцессорного управления подачей топлива.	
	4	Установка топливных насосов высокого давления.	
	5	Регулирование топливных насосов высокого давления.	
	6	Приводы насосов высокого давления. Установка угла опережения впрыскивания.	
	7	Настройка регуляторов различного типа.	
	8	Неисправности насосов и форсунок, их техническое обслуживание.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
1	Часть системы питания низкого давления.		
Тема 1.6. Назначение, устройство и принцип работы смазочных систем	Содержание		2
	1	Виды трения. Смазочные материалы. Устройство и работа смазочных систем.	
	Практические занятия		2
1	Назначение и общее устройство масляных насосов, фильтров и вентиляции картера.		
Тема 1.7. Назначение, устройство и принцип работы системы	Содержание		2
	1	Устройство и работа систем охлаждения двигателя.	
	Практические занятия		2

охлаждения.	1	Основные части системы жидкостного охлаждения двигателя. Устройство и работа предпусковых подогревателей.	
Тема 1.8. Назначение, устройство и принцип работы системы пуска.	Содержание		2
	1	Назначение и компоновочные схемы системы пуска.	
	Практические занятия		2
Тема 1.9. Классификация, назначение, устройство и принцип работы трансмиссии	Содержание		2
	1	Назначение трансмиссии. Классификация и компоновка трансмиссий.	
Тема 1.10. Классификация, назначение, устройство и принцип работы муфты сцепления.	Содержание		2
	1	Назначение и классификация муфт сцепления. Типовые схемы сцеплений.	
	Практические занятия		4
	1	Тракторные муфты сцепления.	
	2	Автомобильные муфты сцепления. Техническое обслуживание муфт сцепления.	
Тема 1.11. Классификация, назначение, устройство и принцип работы коробок передач.	Содержание		4
	1	Классификация коробок передач и требования к ним. Устройство и работа коробок передач основных типов.	
	2	Гидромеханическая трансмиссия.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2

	1	Ходоуменьшители.	
	Практические занятия		6
	1	Устройство автомобильных коробок передач.	
	2	Назначение и общее устройство коробки передач и ходоуменьшителя ДТ-75М.	
	3	Назначение и общее устройство коробки передач Т-150К.	
Тема 1.12. Классификация, назначение, устройство и принцип работы промежуточных соединений.	Содержание		2
	1	Промежуточные передачи тракторов и автомобилей.	
Тема 1.13. Классификация, назначение, устройство и принцип работы ведущих мостов.	Содержание		4
	1	Ведущие мосты. Раздаточные коробки.	
	2	Ведущие мосты автомобилей.	
	Практические занятия		6
	1	Конструкция ведущих мостов тракторов.	
	2	Ведущие мосты гусеничных тракторов. Конечные передачи.	
	3	Назначение и общее устройство заднего моста ЗИЛ-ММЗ-554М.	
Тема 1.14. Классификация, назначение, устройство и принцип работы ходовой части	Содержание		2
	1	Классификация ходовой части. Проходимость машин.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1	Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов. Способы	

		повышения тягово – сцепных свойств тракторов.	
Тема 1.15. Классификация, назначение, устройство и принцип работы двигателя	Практические занятия		4
	1	Назначение и общее устройство колесного движителя.	
	2	Конструкция ходовой части гусеничных машин.	
Тема 1.16. Классификация, назначение, устройство и принцип работы несущих систем и подвески машин.	Содержание		2
	1	Несущая система машины. Назначение, типы и состав подвески.	
Тема 1.17. Классификация, назначение, устройство и принцип работы рулевого управления	Содержание		2
	1	Требования к рулевому управлению. Углы установки колес.	
	Практические занятия		12
	1	Рулевые механизмы и рулевой привод.	
	2	Назначение и общее устройство гидравлической системы управления КАМАЗ-5320.	
	3	Назначение и общее устройство гидравлической системы управления поворотом трактора МТЗ-1221.	
	4	Назначение и общее устройство гидравлической системы управления поворотом трактора Т-150К.	
	5	Назначение и общее устройство рулевого управления автомобилей марки ГАЗ.	
6	Назначение и общее устройство гидравлической системы управления поворотом гусеничных машин.		

	Самостоятельная работа обучающихся	2
	1 Возможные неисправности систем рулевого управления.	
Тема 1.18. Классификация, назначение, устройство и принцип работы тормозных систем машин	Содержание	2
	1 Требования к тормозным системам с гидравлическим приводом.	
	Практические занятия	6
	1 Назначение и общее устройство тормозной системы с гидроприводом автомобиля ГАЗ-3307.	
	2 Назначение и общее устройство тормозной системы с пневмоприводом автомобиля КАМАЗ-5320.	
	3 Назначение и общее устройство антиблокировочных систем, тормоза-замедлителя, стояночного тормоза.	
		Самостоятельная работа обучающихся
	1 Тормозные механизмы. Тормозные приводы.	
Тема 1.19. Классификация, назначение, устройство и принцип работы рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	Содержание	2
	1 Общие сведения о рабочем оборудовании. Назначение и принцип работы системы отбора мощности.	
Тема 1.20. Классификация, назначение, устройство и принцип работы механизмов навески и сцепных устройств	Содержание	2
	1 Назначение и конструкция механизма навески и сцепных устройств.	
	Практические занятия	2

	1	Регулировка механизма навески трактора.	
Тема 1.21. Классификация, назначение, устройство и принцип работы гидравлических систем управления механизмом навески.	Содержание		6
	1	Схема гидронавесной системы, конструкция насосов, распределителей.	
	2	Неисправности и техническое обслуживание гидросистем.	
	3	Способы регулирования глубины обработки почвы.	
	Практические занятия		4
	1	Назначение и общее устройство гидроувеличителя сцепного веса.	
	2	Назначение и общее устройство позиционно-силового регулятора. Назначение и общее устройство САРГ.	
	Самостоятельная работа обучающихся		6
	1	Назначение и общее устройство рабочего гидроцилиндра, баков и арматуры.	
	2	Возможные неисправности гидравлических систем.	
3	Механизмы привода масляных насосов. Характеристики и марки масляных насосов.		
Тема 1.22. Классификация, назначение, устройство и принцип работы гидравлической системы дополнительного отбора мощности и управления трансмиссией.	Содержание		2
	1	Гидравлическая система дополнительного отбора мощности. Назначение и принцип работы гидравлической системы управления трансмиссией.	
	Самостоятельная работа обучающихся		
1	Преимущества и недостатки гидравлической системы дополнительного отбора мощности.		
Тема 1.23. Классификация,	Содержание		2

назначение, устройство и принцип работы вспомогательного оборудования.	1	Вспомогательное оборудование.	
Тема 1.24. Классификация, назначение, устройство и принцип работы электрооборудования тракторов и автомобилей.	Содержание		14
	1	Общие сведения об электрическом оборудовании.	
	2	Генераторные установки. Назначение и классификация генераторов.	
	3	Регуляторы напряжения. Интегральные регуляторы напряжения.	
	4	Аккумуляторные батареи. Назначение, устройство и маркировка.	
	5	Система зажигания. Классификация систем зажигания. Приборы классической системы зажигания.	
	6	Система зажигания от магнето. Основные электрические процессы в магнето.	
	7	Назначение и компоновочные схемы системы электрического пуска.	
	Практические занятия		14
	1	Неисправности и техническое обслуживание аккумуляторных батарей.	
	2	Неисправности и техническое обслуживание генераторных установок.	
	3	Проверка регуляторов напряжения.	
	4	Неисправности и техническое обслуживание системы зажигания. Установка угла опережения зажигания на двигателе.	
	5	Контактно-транзисторная, бесконтактная и микропроцессорная системы зажигания.	

	6	Регулировки магнето. Установка магнето на двигателе.	
	7	Неисправности информационно-диагностической системы, их поиск и устранение.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1	Система освещения и сигнализации. Контрольно-измерительное и вспомогательное оборудование.	
Тема 1.25. Классификация, назначение, устройство и принцип работы почвообрабатывающих машин	Содержание		8
	1	Способы механической обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий. Агротехнические требования к орудиям для обработки почвы.	
	2	Виды отвальной вспашки. Устройство и работа плуга.	
	3	Машины для безотвальной обработки почвы.	
	4	Комбинированные машины для предпосевной обработки почвы.	
	Практические занятия		8
	1	Назначение, общее устройство и регулирование механизмов оборотного плуга. Подготовка оборотного плуга к работе.	
	2	Назначение и общее устройство борон, катков и луцильников.	
	3	Назначение и общее устройство культиваторов и цепок.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1	Плуги специального назначения.	
Тема 1.26. Классификация,	Содержание		10

назначение, устройство и принцип работы посевных и посадочных машины и машин для ухода за растениями.	1	Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур. Классификация сеялок. Агротехнические требования к сеялкам.	
	2	Общее устройство и технологический процесс рядовой комбинированной сеялки.	
	3	Механизмы сеялок. Рабочие и вспомогательные органы сеялок.	
	4	Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин.	
	5	Пневматические сеялки для посева зерновых.	
	Практические занятия		8
	1	Конструкция зерновых сеялок. Подготовка сеялок к работе.	
	2	Назначение и общее устройство сеялок точного высева.	
	3	Назначение и общее устройство картофелесажалки СН-4Б.	
	4	Назначение и общее устройство пропашного культиватора КРН-4.2.	
Тема 1.27. Классификация, назначение, устройство и принцип работы машин для внесения удобрений и химической защиты растений	Содержание		4
	1	Машины для внесения минеральных и органических удобрений.	
	2	Машины для химической защиты растений.	
	Практические занятия		4
	1	Назначение и общее устройство разбрасывателя минеральных удобрений 1РМГ-4.	
	2	Назначение и общее устройство опрыскивателя ОП-2000.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2

	1	Самоходные опрыскиватели. Преимущества и недостатки.	
Тема 1.28. Классификация, назначение, устройство и принцип работы машин для заготовки кормов.	Содержание		6
	1	Назначение, устройство и принцип работы косилок.	
	2	Назначение, устройство и принцип работы машин для сбора, перевозки и скирдования сена.	
	3	Назначение, устройство и принцип работы машин для прессования сена. Силосоуборочные машины.	
	Практические занятия		6
	1	Назначение, устройство и принцип работы машин для заготовки сенажа, приготовления травяной муки и гранулирования.	
	2	Назначение, общее устройство и регулировки тюкового пресс-подборщика.	
	3	Назначение, общее устройство и регулировки рулонного пресс-подборщика.	
Тема 1.29. Классификация, назначение, устройство и принцип работы принцип работы зерноуборочных машин	Содержание		10
	1	Способы уборки зерновых культур и агротехнические требования. Общее устройство и рабочий процесс зерноуборочных комбайнов.	
	2	Назначение и общее устройство жаток и подборщиков.	
	3	Назначение и общее устройство молотильного аппарата комбайнов	
	4	Назначение и общее устройство сепарирующих органов комбайнов	
	5	Комбайны с роторным молотильным барабаном. Преимущества и недостатки.	
	Практические занятия		8

	1	Назначение, общее устройство и регулировки молотильного аппарата комбайна NOVA-340.	
	2	Назначение, общее устройство и регулировки сепарирующих органов комбайна NOVA-340.	
	3	Назначение, общее устройство и регулировки дополнительных приспособлений к зерновым комбайнам.	
	4	Назначение, общее устройство и регулировки самоходных жаток.	
Тема 1.30. Классификация, назначение, устройство и принцип работы машин для послеуборочной обработки зерна	Содержание		6
	1	Способы очистки, сортирования и калибрования семян.	
	2	Способы сушки зерна. Зерносушилки и установки активного вентилирования.	
	3	Устройство зерноочистительного комплекса.	
	Практические занятия		4
	1	Назначение и общее устройство зерноочистительных и сортировальных машины.	
	2	Назначение и общее устройство зерносушилки СЗШ-16.	
Тема 1.31. Классификация, назначение, устройство и принцип работы машин для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур	Содержание		4
	1	Назначение, устройство и принцип работы машин для уборки сахарной свеклы.	
	2	Назначение, устройство и принцип работы машин для уборки картофеля.	
	Практические занятия		4
	1	Назначение и общее устройство картофелекопателя КСТ-1.4.	
	2	Подготовка к работе ботвоуборочных машин.	

	Самостоятельная работа обучающихся	2
	1 Самоходные комбайны для уборки овощей.	
Тема 1.32. Классификация, назначение, устройство и принцип работы мелиоративных машин.	Содержание	4
	1 Машины и орудия для землеройных работ.	
	2 Назначение, устройство и принцип работы насосных станций и дождевальных агрегатов и машин.	
Тема 1.33. Классификация, назначение, устройство и принцип работы машин и оборудования животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Содержание	6
	1 Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ.	
	2 Машины и оборудование для приготовления и раздачи кормов.	
	3 Доильные аппараты и установки. Оборудование для первичной обработки молока.	
	Практические занятия	6
	1 Подготовка к работе центробежных и вихревых насосов	
	2 Подготовка к работе мобильных кормораздатчиков.	
	3 Настройка и регулировка измельчителя кормов «Волгарь-5»	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	1 Низковакуумные доильные аппараты.	
МДК 01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		227
Тема 2.1. Подготовка тракторов к работе	Содержание	24
	1 Общие сведения о подготовке машин и оборудования к работе	

	2	Сборка, обкатка агрегатов, машин и оборудования	
	3	Подготовка к работе двигателя внутреннего сгорания.	
	4	Подготовка к работе газораспределительного механизма. Основные неисправности и способы их устранения.	
	5	Подготовка узлов и приборов системы питания к работе.	
	6	Техническое обслуживание форсунок	
	7	Регулировка топливного насоса высокого давления	
	8	Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской	
	9	Особенности натяжения и регулировки гусеничной цепи.	
	10	Подготовка к работе механизма поворота гусеничных тракторов	
	11	Подготовка к работе рулевого управления тракторов с неуправляемыми колесами.	
	12	Регулировка колеи и агротехнического просвета.	
	Практические занятия		48
	1	Регулирование газораспределительного механизма двигателя с рядным расположением цилиндров.	
	2	Регулирование газораспределительного механизма V-образных двигателей.	
	3	Регулирование уровня топлива в карбюраторе. Неисправности карбюратора.	
	4	Диагностика автотранспортных средств с применением сканеров	
	5	Неисправности узлов и приборов системы смазки.	

	6	Подготовка узлов и приборов системы охлаждения к работе. Проверка термостата.	
	7	Неисправности узлов и приборов системы охлаждения.	
	8	Неисправности системы пуска дизельного двигателя.	
	9	Подготовка аккумуляторной батареи к работе. Проверка технического состояния аккумуляторной батареи.	
	10	Проверка и регулировка рулевого управления трактора, автомобиля.	
	11	Неисправности рулевого управления трактора, автомобиля.	
	12	Проверка и регулировка развала и схождения колес трактора и автомобиля.	
	13	Подготовка силовой передачи гусеничного трактора к работе. Регулировка муфты сцепления.	
	14	Подготовка механизмов управления и тормозной системы к работе	
	15	Подготовка рабочего и вспомогательного оборудования к работе.	
	16	Подготовка тормозной системы к работе. Прокачка тормозной системы.	
	17	Переналадка навесного устройства трактора.	
		18	
19		Подготовка дизельного двигателя к пуску. Пуск и остановка двигателя.	
20		Техническое обслуживание и подготовка к работе сцепления.	
21		Подготовка трансмиссии к работе.	
22		Подготовка гидравлической навесной системы к работе.	

	23	Подготовка ходовой части гусеничного трактора к работе.	
	24	Подготовка ходовой части колёсного трактора к работе.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1	Подготовка трактора и автомобиля к работе в период зимней эксплуатации.	
Тема 2.2 Подготовка к работе почвообрабатывающих машин	Содержание		10
	1	Подготовка к работе плугов общего назначения и оборотных плугов.	
	2	Подготовка к работе борон и катков.	
	3	Подготовка к работе культиваторов для сплошной обработки.	
	4	Подготовка сельскохозяйственных машин для ухода за сельскохозяйственными культурами	
	5	Техническое обслуживание почвообрабатывающих машин, хранение машин.	
	Практические занятия		8
	1	Настройка и регулировка навесного плуга.	
	2	Настройка и регулировка луцильника.	
	3	Настройка и регулировка дисковых борон.	
	4	Настройка и регулировка комбинированных почвообрабатывающих машин.	
	Самостоятельная работа обучающихся		6
	1	Подготовка к работе чизельного плуга.	

	2	Правила безопасности труда при эксплуатации почвообрабатывающих машин.	
	3	Постановка на хранение почвообрабатывающих машин.	
Тема 2.3 Подготовка к работе посевных и посадочных машины и машин для ухода за растениями	Содержание		10
	1	Подготовка к работе зерновых сеялок.	
	2	Подготовка к работе посевных агрегатов.	
	3	Подготовка к работе картофелесажалок.	
	4	Подготовка к работе рассадопосадочных машин.	
	5	Подготовка к работе культиваторов-растениепитателей.	
	Практические занятия		8
	1	Настройка и регулировка зерновой сеялки.	
	2	Подготовка к работе сеялок для посева пропашных культур.	
	3	Настройка и регулировка картофелесажалки.	
	4	Настройка и регулировка культиватора-растениепитателя.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1	Организация работы рассадочнопосадочных машин.	
Тема 2.4. Подготовка к работе машин для внесения удобрений и химической защиты растений	Содержание		12
	1	Подготовка к работе машин для внесения органических и минеральных удобрений.	
	2	Подготовка к работе протравливателей семян.	

	3	Подготовка к работе опрыскивателей.	
	4	Правила безопасности труда при эксплуатации машин для внесения удобрений и химической защиты растений.	
	5	Подготовка к работе системы параллельного вождения.	
	6	Подготовка к работе системы дифференцированного внесения жидких и твердых удобрений и ядохимикатов.	
	Практические занятия		14
	1	Настройка и регулировка машин для внесения органических удобрений. Неисправности разбрасывателей органических удобрений.	
	2	Настройка и регулировка разбрасывателя удобрений. Неисправности разбрасывателей минеральных удобрений.	
	3	Настройка и регулировка протравливателя семян.	
	4	Настройка и регулировка курсоуказателя.	
	5	Настройка системы параллельного вождения.	
	6	Настройка и регулировка опрыскивателя.	
	7	Настройка и регулировка аэрозольного генератора.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1	Подготовка к работе опыливателя, аэрозольного генератора.	
Тема 2.5. Подготовка к работе	Содержание		14
	1	Подготовка к работе косилок.	

машин для заготовки кормов	2	Подготовка к работе граблей.	
	3	Подготовка к работе рулонных пресс-подборщиков.	
	4	Подготовка к работе тюковых пресс-подборщиков.	
	5	Подготовка к работе кормоуборочных комбайнов.	
	6	Техническое обслуживание машин для заготовки кормов	
	7	Основные неисправности кормоуборочных машин.	
	Практические занятия		
	1	Настройка и регулировка сегментно-пальцевой косилки.	
	2	Настройка и регулировка роторной косилки.	
	3	Настройка и регулировка граблей.	
	4	Настройка и регулировка рулонного пресс-подборщика.	
	5	Настройка и регулировка кормоуборочных комбайнов.	
	6	Постановка на хранение машин для заготовки кормов.	
Тема 2.6. Подготовка к работе зерноуборочных машин.	Содержание		6
	1	Подготовка к работе валковых жаток и подборщиков.	
	2	Подготовка к работе молотильного аппарата комбайнов.	
	3	Подготовка к работе сепарирующих органов комбайнов.	
Практические занятия			6

	1	Настройка и регулировка молотилки зерноуборочного комбайна.	
	2	Неисправности основной гидросистемы комбайна.	
	3	Подготовка к работе зерноуборочного комбайна для уборки подсолнечника.	
Тема 2.7. Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна	Содержание		6
	1	Подготовка к работе машин для очистки и сортирования зерна.	
	2	Подготовка к работе зерносушилок.	
	3	Правила техники безопасности, пожарной безопасности, при эксплуатации зерноочистительных машин и комплексов.	
	Практические занятия		2
	1	Настройка и регулировка семяочистительной машины.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
1	Подготовка к работе зерноочистительного комплекса.		
Тема 2.8. Подготовка к работе машин для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур	Содержание		6
	1	Подготовка к работе ботвоуборочных машин.	
	2	Подготовка к работе корнеуборочных машин.	
	3	Правила постановки на хранение сельскохозяйственных машин.	
	Практические занятия		2
	1	Настройка и регулировка картофелекопателя КСТ-1.4.	
	Самостоятельная работа обучающихся		4

	1	Подготовка к работе самоходных корнеуборочных комбайнов.	
	2	Подготовка к работе машин и оборудования для работы в садах и виноградниках.	
Тема 2.9. Подготовка к работе мелиоративных машин.	Содержание		6
	1	Подготовка к работе насосных станций.	
	2	Подготовка к работе навесных дальнеструйных дождевателей ДДН-70 и ДДН-100.	
	3	Подготовка к работе фронтального дождевателя «Днепр».	
	Самостоятельная работа обучающихся		4
	1	Подготовка к работе мелиоративных машин.	
	2	Техническое обслуживание дождевальных машин.	
Тема 2.10. Подготовка к работе машин и оборудования животноводческих ферм комплексов и птицефабрик.	Содержание		7
	1	Подготовка к работе дробилок.	
	2	Подготовка к работе мобильных кормораздатчиков.	
	3	Подготовка к работе доильных установок.	
	4	Подготовка к работе стригальных машинок.	
	Практические занятия		4
	1	Подготовка к работе автопоилки.	
2	Настройка и регулировка измельчителя кормов ИКВ-Ф-5А.		
Учебная практика			144

Виды работ:

1. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ двигателя Д-240.
2. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ двигателя Д-260.
3. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ системы питания дизельного двигателя.
4. Определение неисправностей и выполнение разборочных сборочных и регулировочных работ приборов электрооборудования.
5. Определение неисправностей и выполнение диагностических работ основных систем тракторов и автомобилей.
6. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ трансмиссии колесного трактора и грузового автомобиля.
7. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
8. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ гидравлического оборудования тракторов и автомобилей.
9. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ тракторного плуга ПЛН -3-35.
10. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ оборотного плуга.
11. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ культиваторов КПС-4, КРН-4,2.
12. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ посевных и посадочных машин.
13. Установка на заданную норму высева семян и удобрений зерновой сеялки СЗ-5,4.
14. Установка на заданную норму высева семян и удобрений сеялки СПЧ-8.
15. Установка на заданную норму высева семян и удобрений картофелесажалки СН-4Б.
16. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ машин для ухода и защиты растений.
17. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ косилки КРН-2,1.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">18. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ рулонного пресс-подборщика ПР-Ф-145.19. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ узлов жатки комбайна NOVA-340.20. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ молотилки комбайна NOVA-340.21. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ очистки комбайна NOVA-340.22. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ очистителя вороха ОВП-20А.23. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ картофелекопателя КСТ-1,4.24. Определение неисправностей и выполнение разборочных, сборочных и регулировочных работ машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм. | |
|--|--|

Производственная практика (по профилю специальности)	72
<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие при определении технического состояния тракторов и автомобилей. 2. Участие в подготовке и регулировке узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования. 3. Участие в подготовке колесных тракторов к работе. 4. Участие в подготовке к работе гусеничных тракторов. 5. Участие в подготовке к работе автомобилей. 6. Участие в подготовке посевных посадочных машин. 7. Участие в подготовке машин для ухода за посевами. 8. Участие при определении технического состояния и подготовки к работе кормоуборочных машин. 9. Участие при определении технического состояния и подготовки к работе зерноуборочных комбайнов. 10. Участие при определении технического состояния и подготовки оборудования для обслуживания животноводческих ферм. 11. Участие при оформлении технологических документов. 12. Участие при сдаче машин на хранение и приемке их после хранения. 	
Консультации	10
Промежуточная аттестация	12
Итоговая аттестация	
Консультации	6
Демонстрационный экзамен	6
Итого	777

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие лабораторий:

«Топлива и смазочных материалов»;

«Тракторов и автомобилей»;

«Сельскохозяйственных и мелиоративных машин».

Таблица 3.1

Материально-техническое обеспечение обучения

№ п/п	Материально-техническое обеспечение обучения
1	2
1.	Комплект плакатов № 1 « Устройство тракторов и автомобилей».
2.	Комплект плакатов № 2 «Почвообрабатывающие машины».
3.	Комплект плакатов № 3 «Посевные и посадочные машины».
4.	Комплект плакатов № 4 «Машины для ухода и защиты растений».
5.	Комплект плакатов № 5 «Машины для уборки сельскохозяйственных культур».
6.	Двигатель Д-240
7.	Двигатель СМД-60
8.	Двигатель ЗМЗ-53
9.	Плуг ПЛН-3-35

10.	Сеялка СПЧ-8
11.	Сеялка СЗ-5,4
12.	Сеялка для посева сахарной свеклы ССТ-12 Б
13.	Картофелесажалка СН-4Б
14.	Культиваторы для междурядной обработки пропашных культур УСМК-5,4
15.	Зерноуборочный комбайн NOVA-340
16.	Картофелекопатель КСТ-1,4
17.	Доильная установка АД – 100
18.	Охладитель-очиститель молока ОМ-1
19.	Сепаратор молока ОСП-3М
20.	Электростригальный агрегат ЭСА-6/200
21.	Автопоилка индивидуальная ПА-1
22.	Центробежный насос 2К-6
23.	Вихревой насос 1,3В 1,5
24.	Измельчитель ИГК-30Б

3.2. Информационное обеспечение обучения

Образовательная организация самостоятельно выбирает учебники и учебные пособия, а также электронные ресурсы для использования в учебном процессе. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации может иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Информационное обеспечение

Таблица 3.2

Основные источники (ОИ)

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Издательство, год издания
1	Тракторы и автомобили	А.В. Богатырев, Лехтер В.Р.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019 ISBN 978-5-16-014009-4
2	Тракторы и автомобили	Котиков В.М., Ерхов А.В.	М.: Издательский центр «Академия», 2015 ISBN 978-5-7695-3989-3
3	Сельскохозяйственные машины	Халанский В.М., Горбачев И.В.	М.: КолосС, 2015. ISBN 5-9532-0029-3
4	Сельскохозяйственные машины	Устинов А.Н.	М.: Издательский центр «Академия», 2015 ISBN 978-5-7695-9287-4
5	Механизация животноводства и кормоприготовления	Белянчиков Н.Н., Смирнов А.И.	М.: КолосС, 2014 ISBN 5-10-000755-9

Таблица 3.3

Дополнительные источники (ДИ)

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Издательство, год издания
1	Сельскохозяйственные тракторы и автомобили	Гельман Б.М., Москвин М.В.	М.: КолосС, 2014 ISBN 5-10-002151-9
2	Современные зерноуборочные комбайны	Труфляк Е.В., Трубилин Е.И.	Спб.: Лань, 2017 ISBN: 978-5-8114-2448-1
3	Механизация и автоматизация животноводства	Князев А.Ф.	М.: КолосС, 2016 ISBN 5-9532-0201-6

Таблица 3.4

Интернет – ресурсы (ИР)

№ п/п	Ссылка
1	http://ruslan-boshaev.ru/didakticheskie-materialy/
2	http://window.edu.ru/resource/514/77514/files/kubsau_73_20120726_071005.pdf
3	http://viamobile.ru/list.php?c=rutermny
4	http://selhoztehnik.com/seyalki
5	http://felisov.ru/
6	http://eurotechnika.ru/
7	https://specmahina.ru/kombayn/kak-rabotaet.html

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: Инженерная графика, Техническая механика, Материаловедение, Электротехника и электронная техника, Основы гидравлики и теплотехники.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю. Предусматривается шестидневная учебная неделя.

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

Учебная и производственная практики проводятся при освоении студентами профессиональных модулей концентрированно в несколько периодов при обязательном сохранении в пределах учебного года объема часов, установленного учебным планом на теоретическую подготовку, производственная практика по модулю проводится на 3-4 семестрах.

Объем времени, отведенный на консультации, используется на индивидуальные и групповые консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и 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, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
<p>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.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Знания</i></p> <p>Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p>	<p>75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Умения</i></p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p>	<p>Лабораторная работа Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работ Экзамен</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов</p>

	Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники		
	<p style="text-align: center;"><i>Действия</i></p> Проверка наличия комплекта технической документации. Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Проверка комплектности сельскохозяйственной техники. Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами. Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники. Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники	Практическая работа Виды работ на практике Зачет дифференцированный зачет	Экспертное наблюдение
ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов. электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации 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	<p style="text-align: center;"><i>Знания</i></p> Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств	Тестирование Собеседование Экзамен	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов

технологических операций.	<p>индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p>		
	<p style="text-align: center;"><i>Умения</i></p> <p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки Документально оформлять результаты</p>	<p>Лабораторная работа Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работа Экзамен</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов</p>

	<p>проделанной работы</p> <p><i>Действия</i></p> <p>Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p> <p>Зачет дифференцированный зачет</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 1.3.</p> <p>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.</p> <p>ПК 1.4.</p> <p>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</p>	<p><i>Знания</i></p> <p>Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций</p> <p>Определение условий работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата</p> <p>Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции</p> <p>Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Экзамен</p>	<p>75% правильных ответов</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>

технологических операций в соответствии с технологическими картами.	<p>сельскохозяйственной техники</p> <p>Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники</p> <p>Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции</p> <p>Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>		
	<p><i>Умения</i></p> <p>Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций</p> <p>Определение условий работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата</p> <p>Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции</p> <p>Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники</p> <p>Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники</p> <p>Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции</p> <p>Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной</p>	<p>Ролевая игра</p> <p>Ситуационная задача</p> <p>Практическая работа</p> <p>экзамен</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>

	техники к работе		
	<p style="text-align: center;"><i>Действия</i></p> <p>Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций</p> <p>Определение условий работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата</p> <p>Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции</p> <p>Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники</p> <p>Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники</p> <p>Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции</p> <p>Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p> <p>Зачет, дифференцированный зачет</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

<p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p><i>Знания</i></p> <p>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.</p>	<p>Распознавание сложных проблемных ситуаций 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.</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p><i>Умения</i></p> <p>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).</p>		

<p>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Знания</i> Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p><i>Умения</i> Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска</p>	<p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>		
<p>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><i>Знания</i> Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p><i>Умения</i> Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>			

<p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Знания</i></p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на 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.</p>	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Умения</i></p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на 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.</p>		