

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Обшаровский государственный техникум им. В.И. Суркова»

Согласовано:

Руководитель ИТ Иванова В.Д.,

Иванова В.Д.

« 19 » 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

квалификация:

- техник-механик


Срок обучения: 3 года 10 месяцев

(заочная форма обучения)

с. Обшаровка, 2020 г.

Рассмотрена
на заседании
методической комиссии
Протокол № 8
от «19» мая 2020г.
Председатель

подпись Яцук Н.Ю.

Разработчик:
преподаватель

Сараев В.М.

Рассмотрена
на заседании
методической комиссии
Протокол № 8
от «19» мая 2020г.
Председатель

подпись Яцук Н.Ю.

Разработчик:
преподаватель

Сараев В.М.

Состав
3-го по
програ
средне
35.02.0
хозяйст
и прим
профес
Подгот
установ
компле
Утверж
Директ
«19» ма

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «07» мая 2014 г. № 456.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Обшаровский государственный техникум им. В.И. Суркова»

Разработчик:

Сараев В.М., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	32

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС № 456 от 07.05.2014 года по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе, комплектование сборочных единиц** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в области освоения рабочей профессии тракториста-машиниста при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Обязательная часть

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

иметь практический опыт:

- выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

- выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;
- выявления неисправностей и устранения их;
- выбора машин для выполнения различных операций;

уметь:

- собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;
- определять техническое состояние машин и механизмов;
- производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций;
- выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;
- разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин;

знать:

- классификацию, устройство и принцип работы двигателей сельскохозяйственных машин;
- основные сведения об электрооборудовании;
- назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности;
- регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей;
- назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методов устранения неисправностей;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 912 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 98 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 814 часов;

учебной и производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
ПК 1.2.	Подготавливать почвообрабатывающие машины.
ПК 1.3.	Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.
ПК 1.4.	Подготавливать уборочные машины.
ПК 1.5.	Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.6.	Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			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 1.1-1.6	Раздел 1. Обеспечение технической готовности тракторов и автомобилей	564	60	30		414		36	54
ПК 1.1-1.6	Раздел 2. Обеспечение технической готовности сельскохозяйственных машин	348	38	18		184		36	90
ПК 1.1-1.6	Производственная практика (по профилю специальности)	144							144
Всего		912	98	48		546		72	144

3.2. 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.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Обеспечение технической готовности тракторов и автомобилей		474	
МДК.01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		60	
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах и автомобилях	Содержание	3	
	1 Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей. Условия работы в составе машинно-тракторного агрегата.	1	2
	2 Классификация тракторов. Основные системы и механизмы трактора и самоходного шасси.	1	2
	3 Классификация автомобилей. Основные системы и механизмы автомобиля.	1	2
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	12	
	1 Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования предъявляемые к ним.	1	2
	2 Основные механизмы системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принцип работы. Рабочие циклы 2 ^x и 4 ^x тактных двигателей.	1	1

	3	Кривошипно-шатунный механизм. Базовые детали двигателей. Крепление на раме. Назначение кривошипно-шатунного механизма.	1	
	4	Конструкция и взаимодействие деталей КШМ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе. Конструкция цилиндров, поршней, поршневых пальцев.	1	2
	5	Механизм газораспределения. Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкция и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения. Типы и детали приборов условия работы и конструкция деталей клапанной группы	1	2
	6	Система питания двигателей. Назначение и классификация систем питания двигателей. Схемы систем питания. Системы подачи и очистки воздуха. Конструкция и принцип воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки. Топливные баки. Фильтры, подкачивающие насосы. Способы смесеобразования в дизелях. Формы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Топливные насосы рядного и распределительного типов. Регулирование насосов, привод, основные неисправности.	1	2
	7	Смесеобразование в карбюраторных двигателях. Понятие о составе смеси. Конструкция и принцип работы карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах. Основные неисправности систем питания карбюраторного двигателя. Конструкция и принцип работы систем питания двигателей работающих на сжатом и сжиженном газах. Оборудование для работы двигателя на газе. Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение,	1	2

		конструкция и принцип работы. Настройка регуляторов.		
8	Смазочная система. Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы систем, отдельных механизмов и приборов. Конструкция и работа насосов, фильтров. Назначение, действие и регулировка клапанов, основные неисправности смазочной системы и способы устранения.	1	2	
9	Способы разборки, сборки масляных насосов, фильтров, определение расположения масляных каналов в блоке, проверка уровня масла.	1	2	
10	Система охлаждения. Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом. отдельных механизмов и приборов, принцип работы отдельных приборов и механизмов	1	2	
11	Система пуска. Назначение и классификация системы пуска. Пусковая частота вращения. Конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов.	1	2	

	Практические занятия №1-7	7	
1	Разборка, сборка ГРМ двигателя с боковым расположением.	1	
2	Разборка, сборка КШМ дизельного двигателя.	1	
3	Разборка, сборка КШМ двигателя энергонасыщенного трактора.	1	
4	Разборка, сборка КШМ карбюраторного двигателя.	1	

	5	Разборка, сборка ГРМ дизельного двигателя. Установка приводных шестерен.	1	
	6	Регулировка тепловых зазоров в ГРМ дизельного двигателя.	1	
	7	Регулировка тепловых зазоров в ГРМ карбюраторного двигателя.	1	
Дифференцированный зачет			1	
Тема 1.3. Трансмиссия	Содержание		6	
	1	Общие сведения о трансмиссии. Назначение, условия работы и классификация трансмиссий, их сравнение. Крутящий момент двигателя и ведущий момент движителя.	1	2
	2	Муфты сцепления. Назначение, условия работы и классификация муфт сцепления. требования к ним. Принцип работы. Конструкция одно и двухдисковых муфт сцепления. привод управления, регулировка муфт сцепления. основные неисправности и правила их устранения.	1	2
	3	Коробки передач. Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробок передач. Особенности коробок передач с переключением передач без разрыва потока мощности. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкция, принцип работы, регулировки. Гидравлическая система управления трансмиссиями, ее назначение, принцип действия, конструкция и регулировка.	1	2
	4	Промежуточные соединения. Назначение, конструкция и принцип работы эластичных соединений и карданных передач. Шарниры равных угловых скоростей.	1	2
	5	Ведущие мосты. Назначение конструкция, принцип работы ведущих мостов. Главные передачи. Принцип	1	2

	действия и работа дифференциала.		
	Практические занятия №8-15	8	
	1 Разборка, сборка КПП автомобилей. Регулировка фиксирующего устройства положения рычага переключения передач.	2	
	2 Разборка, сборка КПП гусеничного трактора. Регулировка подшипников ведущей шестерни.	2	
	3 Разборка, сборка КПП колесного трактора. Регулировка положения вилок переключения передач.	2	
	4 Разборка, сборка механизмов ведущего моста гусеничного трактора. Регулировка провисания тормозной ленты.	2	
Тема 1.4. Ходовая часть	Содержание	3	
	1 Общие сведения о ходовой части. Назначение, классификация и требования к ходовой части. Составные элементы ходовой части. Работа ведущего и ведомого колес и гусеничного движителя.	1	2
	2 Движитель. Назначение и классификация движителей. Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей. Основные элементы. Конструкция ведущих и управляемых колес.	1	2
	3 Несущие системы машин. Остов трактора, рамы и кузова автомобилей, их назначение и конструкция. Понятие о плавности хода машин. Подвеска. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы.	1	2
	Практические занятия №16-21	6	
	1 Разборка, сборка узлов ходовой части автомобиля. Проверка и регулировка подшипников ступицы передних и задних колес.	2	
	2 Разборка, сборка узлов ходовой части гусеничного трактора. Проверка и регулировка направляющего колеса.	2	
	3 Разборка, сборка узлов ходовой части колесного трактора.	2	

		Регулирование подшипников ступиц передних колес.			
Тема 1.5. Управление машинами	Содержание		3		
	1	Рулевое управление. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Способы поворота машин. Углы установки управляемых колес.	1	2	
	2	Гидравлическая система управления поворотом машин. Назначение гидравлической системы управления поворотом машин. Общая компоновка. Гидравлические и гидрообъемные системы привода.	1	2	
	3	Тормозные системы. Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные механизмы.	1	2	
	Практические занятия №22-27		6		
	1	Разборка, сборка узлов рулевого управления автомобиля.	2		
	2	Разборка, сборка узлов рулевого управления универсально-пропашного трактора. Регулировка зацепления червяк-сектор.	2		
	4	Разборка, сборка узлов тормозной системы с гидравлическим приводом и гидровакуумным усилителем.	2		
	Тема 1.6. Электрооборудование	Содержание		2	
		1	Общие сведения об электрическом оборудовании. Компоновочные схемы электрооборудования. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификация.	1	2
Практические занятия №28-29		2			
1		Разборка, сборка генераторов переменного тока с контактным устройством и бесконтактного индукторного типа.	1		
2		Разборка, сборка реле-регулятора. Последовательность соединения с генератором.	1		
	Содержание		1		

Тема 1.7. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	1	Общие сведения о рабочем оборудовании. Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Назначение, классификация, конструкция и схемы настройки механизмов навески. Перестройка механизма навески по двух и трехточечной схеме.	1	
	Практические занятия №30		1	
	1	Переналадка навесного устройства трактора.	1	
		Дифференцированный зачет	1	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 3. Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Компоновка тракторов и автомобилей. 2. Динамика двигателя. 3. Сила и моменты, действующие в двигателе. 4. Системы подачи и очистки воздуха и топлива. 5. Правила разборки и сборки КШМ. 6. Условия работы муфт сцепления, требования к ним. 7. Гидравлическая система управления трансмиссиями. 8. Кинематические схемы сцепления и механизмов управления. 9. Блокировка дифференциала. Типы полуосей. 10. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы. Способы повышения этих свойств. 11. Подвеска автомобилей повышенной проходимости. Соединение с рамой и осями. 12. Кинематика и схемы поворота. Схемы компоновок. 13. Электронные системы, применяемые на тракторах и автомобилях. 		414		

- | | | |
|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">14. Правила эксплуатации и хранения аккумуляторных батарей.15. Способы обработки почвы.16. Назначение, устройство и работа прореживателя.17. Характеристика зерновых культур.18. Пневматические сеялки для зерновых культур.19. Машины для внесения пылевидных удобрений.20. Машины для подготовки, погрузки минеральных удобрений.21. Машины для приготовления рабочей жидкости.22. Комплекс машин для возделывания зерновых культур по интенсивной технологии.23. Машины для уборки не зерновой части урожая.24. Автоматическая система контроля.25. Молотилки и сушилки кукурузы. Устройство и режимы работы.26. Пневмосепарирующие устройства.27. Устройство зерноочистительного комплекса.28. Машины для нарезки гряд и обработки овощных культур.29. Машины для посева семян и посадки саженцев плодовых деревьев.30. Машины для уборки ягод.31. Машины для освоения запустыренных земель.32. Машины для выравнивания земель.33. Машины для улучшения лугов и пастбищ.34. Машины для уборки и переработки прядильных культур.35. Система электрического пуска двигателя.36. Электрические стартеры, их назначение, классификация. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным выключением.37. Система освещения и сигнализации. Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы.38. Требования предъявляемые к ним. Принципиальные схемы.39. Система сигнализации, ее назначение, устройство и принцип работы.40. Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование.41. Контрольно-измерительное и вспомогательное оборудование, его назначение и устройство.42. Эргономические требования к системе контроля. Приборы контроля электрооборудования, параметров двигателя трактора и автомобиля. | | |
|--|--|--|

<p>43. Дисплейные системы освещения водителя. Основные тенденции развития систем.</p> <p>44. Электрооборудование тракторов и автомобилей. Применение микропроцессоров.</p> <p>45. Гидравлические навесные системы. Назначение и классификация гидравлических навесных систем. Требования предъявляемые к ним. Общая компоновка.</p> <p>46. Конструкция гидронасосов, гидрораспределителей.</p> <p>47. Способы регулирования глубины обработки почвы.</p> <p>48. Назначение, конструкция и принцип работы гидравлического догрузателя ведущих колес и позиционно-силового регулятора.</p> <p>49. Система автоматического регулирования обработки почвы. Управление гидравлической системой.</p> <p>50. Гидравлическая система дополнительного отбора мощности.</p> <p>51. Назначение, конструкция и принцип работы гидравлической системы дополнительного отбора мощности.</p> <p>52. Гидростатический отбор мощности. Способы передачи энергии на привод активных рабочих органов с/х машин.</p> <p>53. Правила регулировки гидравлических систем.</p> <p>54. Назначение и устройство гидроуменьшителя.</p> <p>55. Гидросистема подъема кузова самосвала. Основные тенденции развития гидравлических систем.</p> <p>56. Вспомогательное оборудование. Экономические требования к тракторам и автомобилям.</p> <p>57. Назначение, классификация и устройство оперения кабины, сидений, приборов, создания микроклимата в кабине.</p>		
<p>Учебная практика Виды работ: 1. Разборка двигателей, определение технического состояния. Дефектация деталей, проверка и регулирование натяжения ремней генератора, регулирование клапанов в ГРМ; регулирование уровня топлива в поплавковой камере; установка зажигания на двигателе; регулировка холостого хода; 2. Разборка топливного насоса; определение технического состояния. Замена плунжерной пары, сборка насоса; 3. Разборка пускового двигателя; определение технического состояния. Установка магнето на пусковой двигатель;</p>	<p>36</p>	

<p>4. Выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении почвообрабатывающих машин;</p> <p>5. Выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении сеялок;</p> <p>6. Выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении сажалок</p>		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Разборка заднего моста трактора; определение технического состояния, сборка, регулировка зазора между шкивами и лентами провисания лент;</p> <p>2. Разборка заднего моста автомобиля, определение технического состояния, регулировка зацепления главной передачи и затяжки подшипников редуктора;</p> <p>3. Определение основных неисправностей трансмиссии ходовой части; регулировка муфты сцепления и тормоза; гидроусилители тормозного управления, сходжение направляющих колес; блокировка дифференциала, регулировка колесных тормозов и ручного тормоза;</p> <p>4. Разборка рулевого управления и тормозной системы автомобиля; определение технического состояния; регулировка колесного тормоза, прокачка тормозной системы; проверка технического состояния тормозного привода.</p> <p>5. Выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении кормоприготовительных машин (косилок, граблей, пресс-подборщиков);</p> <p>6. Выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении кормоуборочных комбайнов;</p> <p>7. Выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении жаток и подборщиков зерноуборочных комбайнов;</p> <p>8. Выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении молотильно-сепарирующих органов зерноуборочного комбайна;</p> <p>9. Выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении зерноочистительных машин и сушилок</p>	<p>54</p>	

Раздел ПМ 2. Обеспечение технической готовности сельскохозяйственных машин		222		
МДК.01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		38		
Тема 1.8. Подготовка трактора и автомобиля к работе	Содержание	10		
	1	Подготовка узлов и приборов системы питания к работе Очистка воздухоочистителя, топливного фильтра, замена фиксирующих элементов. Проверка работоспособности бензонасоса. Регулировка уровня топлива в карбюраторе. Основные неисправности и способы их устранения.	1	2
	2	Подготовка узлов и приборов системы смазки к работе Замена масла в поддоне. Проверка уровня масла и его доливка. Смазка подшипника муфты сцепления. Очистка ротора центрифуги. Проверка работоспособности центрифуги. Смазка подшипников водяного насоса. Основные неисправности и способы их устранения.	1	2
	3	Подготовка узлов и приборов системы охлаждения к работе Проверка и регулировка натяжения ремня вентилятора. Проверка уровня охлаждающей жидкости в радиаторе. Смазка подшипников водяного насоса. Замена охлаждающей жидкости. Основные неисправности и способы их устранения.	1	2
	4	Подготовка основного и пускового двигателя к пуску. Пуск двигателей Требования к пуску. Проверка уровня масла. Проверка натяжения ремней генератора и вентилятора. Удаление	1	2

		воздуха из системы питания. Проверка регулятора, проверка соединений в системе смазки и питания. Проверка редуктора. Основные неисправности и способы устранения. Основные неисправности и способы их устранения.		
5	Подготовка узлов и приборов электрооборудования к работе Проверка уровня и плотности электролита в аккумуляторной батарее. Регулирование зазора в контактах прерывателя. Замена щеток генератора и стартера. Зарядка А.Б. Смазка подшипников генератора, стартера, прерывателя, распределителя. Регулирование угла опережения зажигания. Техника безопасности. Основные неисправности и способы их устранения.	1	2	
6	Подготовка гидравлической навесной системы к работе Проверка технического состояния гидронавесной системы трактора и настройка ее на различные режимы. Техника безопасности. Основные неисправности и способы их устранения.	1	2	
7	Заправка тракторов и автомобилей Применяемые топлива, летние, зимние для основных и пусковых двигателей. Фильтрация топлива. Устройства для заправки топливом. Уровень заправки баков топливом. Заправка маслом, марки моторных и трансмиссионных масел. Зимние и летние сорта масел. Хранение масел. Охлаждающие жидкости. Уровень заливки охлаждающей жидкости. Требования к доливке охлаждающей жидкости. Техника безопасности.	1	2	
8	Подготовка ходовой части трактора и автомобиля к работе Смазка ходовой части. Замена звеньев гусеничной цепи. Регулирование колеи, агротехнического просвета,	1	2	

		демонтаж, монтаж шин. Накачка шин, давление в шинах согласно агротехнических требований. Основные неисправности и способы устранения. Техника безопасности.		
	9	Подготовка силовой передачи трактора, автомобиля к работе Смазка КПП, заднего моста, применяемые смазочные материалы. Замена ведомых дисков муфты сцепления. Регулирование муфты сцепления. Регулирование главной передачи зазора между лентами и барабанами. Карданная передача, смазка. Техника безопасности. Основные неисправности и способы их устранения.	1	2
	10	Подготовка механизмов управления и тормозной системы к работе Регулировка механизма управления тормозами планетарного механизма поворота, остановочными тормозами, главной муфтой сцепления. Регулировка свободного хода тормозной педали, свободного хода рулевого колеса. Прокачка тормозной системы. Регулировка тормозного механизма. Техника безопасности. Основные неисправности и способы их устранения.	1	2
	Практические занятия №1-12		12	
	1	Проверка работоспособности бензонасоса. Регулирование уровня топлива в карбюраторе.	1	
	2	Подготовка узлов и приборов системы смазки к работе. Проверка работоспособности центрифуги.	1	
	3	Подготовка узлов и приборов системы охлаждения к работе. Проверка и регулировка натяжения ремня вентилятора.	1	
	4	Подготовка дизельного двигателя к пуску. Пуск и остановка двигателя.	1	
	5	Подготовка аккумуляторной батареи к работе. Проверка		

	технического состояния аккумуляторной батареи. Подключение аккумуляторной батареи к зарядному устройству.	1	
6	Подготовка и заправка трактора и автомобиля топливом, смазочными материалами, охлаждающей жидкостью. Приготовление смеси для заправки бака пускового двигателя.	1	
7	Подготовка ходовой части гусеничного трактора к работе. Регулирование натяжения гусеничной цепи.	1	
8	Подготовка ходовой части колесного трактора и автомобиля к работе. Демонтаж, монтаж шин	1	
9	Подготовка силовой передачи гусеничного трактора к работе. Регулировка муфты сцепления.	1	
10	Подготовка силовой передачи колесного трактора и автомобиля к работе. Регулировка затяжки подшипников ведущей шестерни.	1	
11	Подготовка механизмов управления и тормозной системы к работе. Прокачка тормозной системы.	1	
12	Подготовка рабочего и вспомогательного оборудования к работе. Регулировка автомата возврата золотников распределителя в нейтральное положение.	1	
Тема 2.10 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	Содержание	5	
1	Подготовка к работе почвообрабатывающих машин Установка почвообрабатывающих машин на заданную глубину обработки. Техническое обслуживание почвообрабатывающих машин, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации почвообрабатывающих машин.	1	2
2	Подготовка к работе посевно-посадочных машин. Регулировка сеялок и сажалок на норму высева различных культур. Техническое обслуживание сеялок, способы	1	2

		устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации сеялок и сажалок.		
3		Подготовка к работе машин для внесения удобрений и химической защиты растений Основные агротехнические регулировки машин для внесения удобрений и химической защиты растений. Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации машин для внесения удобрений и химической защиты растений.	1	2
4		Подготовка к работе машин для заготовки кормов (сена) Основные регулировки, агротехнические требования к машинам для заготовки кормов (рассыпного, прессованного, для искусственной сушки трав). Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации машин для заготовки кормов.	1	2
5		Подготовка к работе зерноуборочных машин. Подготовка к работе валковых жаток и подборщиков. Подготовка зерноуборочного комбайна к работе. подготовка к работе приставок, приспособлений для уборки различных культур. Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей природной среды при эксплуатации зерноуборочных машин.	1	2
		Практические работы №13-18	6	
	1	Настройка и регулировка пропашного культиватора.	1	
	2	Настройка и регулировка дискового луцильника.	1	
	3	Настройка и регулировка зерновой сеялки.	1	
	4	Настройка и регулировка кукурузной сеялки.		

	5	Настройка и регулировка картофелесажалки.	1	
	6	Настройка и регулировка разбрасывателей минеральных удобрений.	1 1	
	Содержание		3	
Тема 3.6. Техническая подготовка оборудования животноводческих ферм	1	Технология монтажа машин и оборудования в животноводстве Общие правила монтажа машин и оборудования в животноводстве. Монтаж вентиляционного, отопительного, водопроводного и канализационного оборудования, навозоуборочных устройств. Монтаж оборудования для приготовления кормов, поения и кормления животных. Монтаж специального технологического оборудования животноводческих ферм и птицефабрик. Техника безопасности при выполнении монтажных работ.	1	2
	2	Техническое обслуживание оборудования животноводческих ферм Виды и периодичность технического обслуживания оборудования. Техническое обслуживание вентиляционного, отопительного, водопроводного, канализационного и навозоуборочного оборудования. Техническое обслуживание оборудования для приготовления кормов, поения и кормления животных. Техническое обслуживание специального технологического оборудования животноводческих ферм и птицефабрик. Техника безопасности при проведении технического обслуживания.	1	2
	3	Основные неисправности оборудования животноводческих ферм Параметры состояния и неисправности отдельных механизмов и систем оборудования животноводческих ферм. Внешние признаки и способы определения	1	2

		неисправностей. Причины возникновения и способы устранения неисправностей.		
Тема 3.7. Технологическая подготовка оборудования животноводческих ферм	Содержание		2	
	1	Технологическая наладка оборудования механизации трудоемких процессов Подготовка к проведению пусконаладочных работ. Технология пусконаладочных работ.	1	2
	2	Технологическая наладка специального технологического оборудования животноводческих ферм Подготовка к проведению пусконаладочных работ. Технология пусконаладочных работ.	1	2
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 3. Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 4. Подготовка устных сообщений и рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Уход за системой питания и смазки при подготовке трактора и автомобиля к работе в период зимней эксплуатации. Подготовка топлива, обогатителя. 2. Использование шторок жалюзей. 3. Требования к прогреву двигателя. Применение антифризов. 4. Требования к пуску двигателя. 5. Удаление воздуха из системы питания. 6. Влияние положения обогатителя на пуск двигателя. 7. Влияние фильтрации топлива на срок службы узлов и деталей системы питания и КШМ. 8. Регулировка натяжения гусеничной цепи. 9. Регулировка колеи и агротехнического просвета. 10. Влияние агротехнического просвета на сохраняемость растений.			184	

<p>11.Монтаж и демонтаж шин. 12.Прокачка тормозной системы автомобиля ГАЗ-3307. 13.Натяжение гусеничной цепи. 14.Переналадка механизма навески по двух и трехточечной схеме. 15.Догрузка ведущих колес трактора МТЗ-80-01. 16.Факторы, влияющие на безопасность работы на тракторах и автомобилях. 17.Мероприятия, обеспечивающие безопасность труда и пожарную безопасность при работе на тракторах и автомобилях. 18.Подготовка к работе универсальных почвообрабатывающих машин. 19.Подготовка к работе прореживателя свеклы. 20.Подготовка к работе измельчителей удобрений. 21.Подготовка к работе машин для уборки зерновой и незерновой части урожая. 22.Подготовка к работе молотилки и сушки кукурузы. 23.Подготовка к работе пневмосепарирующего устройства. 24.Подготовка к работе зерноочистительного комплекса. 25.Подготовка к работе машин для нарезки гряд и обработки овощных культур. 26.Подготовка к работе машин для посева и посадки саженцев плодовых деревьев. 27.Подготовка и хранение сельскохозяйственных машин. 28.Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна. 29.Подготовка к работе машин для уборки и переработки прядильных культур. 30.Подготовка к работе машин и оборудования для работы в садах и на виноградниках. 31.Подготовка к работе мелиоративных машин. 32.Машины и оборудование для удаления навоза. 33.Транспортные системы типа ТСН. Скреперные системы уборки навоза. Пневматические системы. 34.Гидравлические системы уборки навоза. Отстойно-лотковая система. Самотечная система.</p>		
<p>Учебная практика Виды работ: 1. Выполнение операций по подготовке узлов и приборов системы питания тракторов и автомобилей к работе; 2. Выполнение операций по подготовке узлов и приборов системы смазки тракторов и</p>	<p>36</p>	

<p>автомобилей к работе;</p> <p>3. Выполнение операций по подготовке узлов и приборов системы охлаждения тракторов и автомобилей к работе;</p> <p>4. Выполнение операций по подготовке двигателя к пуску и пуск двигателя;</p> <p>5. Выполнение операций по подготовке узлов и приборов электрооборудования тракторов и автомобилей к работе;</p> <p>6. Выполнение операций по подготовке узлов и приборов электрооборудования тракторов и автомобилей к работе.</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Участие в подготовке гусеничных тракторов к работе;</p> <p>2. Участие в подготовке универсально-пропашных тракторов к работе;</p> <p>3. Участие в подготовке энергонасыщенных тракторов к работе;</p> <p>4. Участие в подготовке к работе автомобилей малой грузоподъемности;</p> <p>5. Участие в подготовке к работе автомобилей средней грузоподъемности;</p> <p>6. Участие в подготовке к работе автомобилей большой грузоподъемности.</p> <p>7. Участие в подготовке почвообрабатывающих машин к работе;</p> <p>8. Участие при сдаче машин на хранение и приемке их после хранения;</p> <p>9. Участие при оформлении технологических документов;</p> <p>10. Участие при определении технического состояния сельскохозяйственных и мелиоративных машин;</p> <p>11. Участие при выявлении и устранении неисправностей механизмов сельскохозяйственных машин.</p> <p>12. Участие в монтаже установки насосов;</p> <p>13. Участие в комплектовании, регулировке доильных аппаратов;</p> <p>14. Участие в подготовке стригальных машинок;</p> <p>15. Участие в подготовке стригальных машинок.</p>	90	
Всего:	912	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие *Лаборатории тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей* и *Лаборатории эксплуатации машинно-тракторного парка и технического обслуживания и ремонта машин*

Оборудование учебного кабинета:

- доска ученическая - 1 шт.,
- стол преподавателя -1 шт.,
- стул преподавателя - 1шт.,
- 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,
- оборудование по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники,
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Баловнев, В.И. Автомобили и тракторы : краткий справочник / В.И. Баловнев, Р.Г. Данилов. - М. : Академия, 2015. - 384 с.
2. ЭБС «Znanium.com» Многоцелевые гусеничные и колесные машины. Теория: учеб. пособие / В.П.Бойков и др.; под общ. ред. В.П. Бойкова - М.: Инфра-М; Мн.: Новое знание, 2014 - 543с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>
3. Болотов, А.К. Конструкция тракторов и автомобилей : учеб. пособие для студентов вузов / А.К. Болотов, А.А. Лопарев, В.И. Судницын. - М. : КолосС, 2016. - 352 с.
4. Гладов, Г.И. Тракторы: устройство и техническое обслуживание : учеб. пособие для нач. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. - М. : Академия, 2016. - 256 с.
5. ЭБС «Znanium.com» :Тракторы и автомобили. Конструкция: Учебное пособие / А.Н. Карташевич и др.; под ред. А.Н. Карташевича - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 313 с - Режим доступа: : <http://znanium.com/>
6. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины: учебник/ Н.И. Кленин, В.Г. Егоров. - М.: КолосС, 2017. - 464 с.
7. Котиков В.М. Тракторы и автомобили: учебник для СПО/ В.М. Котиков, А.В. Ерхов. - М.: Академия, 2013
8. ЭБС «Znanium.com» :Кутьков, Г.М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: учебник/ Г.М. Кутьков - М.: ИНФРА-М, 2014 - 506с. - Режим доступа: <http://znanium.com/>
9. Родичев, В.А.Тракторы: учеб. пособие/ В.А. Родичев.- М. : Академия, 2015. - 288 с.
- 10.ЭБС «Консультант студента»

Дополнительные источники:

1. Кузнецов А.С., Глазачев С.И. Автомобили моделей ЗИЛ-4333, ЗИЛ-11314 и их модификации. Устройство, эксплуатация. Ремонт. – М.: «Транспорт», 2016.
2. Тимофеев Ю.Л. Электрооборудование автомобилей. Устранение и предупреждение неисправностей. – М.: «Транспорт», 2014.
3. Ширяев Г.А. и др. Автомобиль ГАЗ-53-12. Устройство, техобслуживание, ремонт. – М.: «Русь-Автокнига», 2014.
4. Тракторы МТЗ-80,82 Заводское руководство.
5. ДОН-1500Б, Заводское руководство.

Литература для преподавателей:

1. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 2015.

Литература для студентов:

1. Гладов Г.И., Петренко А.М. Тракторы. Устройство и техническое обслуживание. Учебное пособие. – М.: Академия, 2016.
2. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: ИРПО Академия, 2014.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.vostok-agro.info/dokumentaciya> Рабочее оборудование тракторов.
2. <http://www.kirovets.ru/fromgtn/book/index.php> Техническое описание и инструкция по эксплуатации тракторов Кировец.
3. <http://www.gostbasa.ru/gost> Общероссийский классификатор стандартов. Стандарт по техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин
4. <http://Www.Pk-Agromaster.Ru/Kombain-Gs812> Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812 "ПАЛЕССЕ GS812"
5. http://chtz-ds.ru/tehnicheskoe_obslyzhivanie_traktora Техническое обслуживание трактора.
6. http://www.oхранatruda.ru/ot_biblio/instructions/1793/ Инструкция по охране труда при диагностике и техническом обслуживании тракторов и сельскохозяйственных машин.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц производится в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий. График освоения ПМ предполагает освоение МДК.01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

инженерная графика

техническая механика

материаловедение

электротехника и электронная техника

охрана труда

безопасность жизнедеятельности

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованных лабораториях:

электротехники и электроники;

гидравлики и теплотехники;

топлива и смазочных материалов;

тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - последовательность выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; - скорость, качество выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; - выбор инструментов для выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования. 	<p><i>Рубежный контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий. <p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p>
ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков подготовки почвообрабатывающих машин; - обеспечение точности выполнения регулировок при подготовке почвообрабатывающих машин к работе; - демонстрация соблюдения правил техники безопасности при подготовке почвообрабатывающих машин к работе 	<p><i>Рубежный контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий. <p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p>
ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные и машины для ухода за посевами.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков подготовки посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами к работе; - обеспечение точности выполнения регулировок при подготовке посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами к работе; - демонстрация соблюдения правил техники безопасности при 	<p><i>Рубежный контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий. <p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p>

	подготовке посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами к работе	
ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков подготовки уборочных машин к работе; - обеспечение точности выполнения регулировок при подготовке уборочных машин к работе; - демонстрация соблюдения правил техники безопасности при подготовке уборочных машин к работе 	<p><i>Рубежный контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий. <p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p>
ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков подготовки оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. 	<p><i>Рубежный контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий. <p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p>
ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование для тракторов и автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков подготовки рабочего и вспомогательного оборудования для тракторов и автомобилей. 	<p><i>Рубежный контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий. <p><i>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</i></p> <p><i>Комплексный экзамен по модулю.</i></p>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц; - оценка эффективности и качества выполнения.	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
Брать на себя ответственность за	- самоанализ и коррекция результатов	

работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	собственной работы.	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.	

б.