

Приложение 3.34
к программе СПО специальности
35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Рабочая программа

ПМ. 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к
работе, комплектование сборочных единиц
для специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

г. Урень
2017 г.

Рабочая программа ПМ. 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Уренский индустриально-энергетический техникум»

Разработчики: Романов Алексей Николаевич,

преподаватель специальных дисциплин

ГБПОУ «Уренский индустриально-энергетический техникум»

Рассмотрено:

МО педагогических работников

специальных дисциплин № 5

Протокол № 1 от «28» августа 2017 г.

Руководитель МО



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ	стр.
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	
МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	
МОДУЛЯ.....	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.01 ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское хозяйство, и сельскохозяйственные науки в части освоения основного вида деятельности (ВД):

Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 4. Подготавливать уборочные машины.

ПК 5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ СПО

1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом 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;

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, методы устранения неисправностей.

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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

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 частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):

всего – 1287 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1005 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 764 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 241 час;

учебной и производственной практики – 282 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код ПК и ОК по ВПД	Наименование результата 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.
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 частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	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
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6	МДК.01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.	543	362	120	20	181	-	-	-
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6	МДК.01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	180	120	40	-	60	-	102	-
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6	Производственная практика, (по профилю специальности), часов								180
	Всего	723	764	160	20	241	-	102	180

3.2. Содержание обучения по ПМ. 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.	Изучение назначения и общего устройства тракторов и автомобилей; двигателей, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления, рабочего, вспомогательного и электрического оборудования тракторов, автомобилей и самоходных шасси; основ теории тракторов и автомобилей. Изучение назначение и общего устройства почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; машин для внесения удобрений, химической защиты растений и обработки семян, для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных, кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна, для уборки корнеклубнеплодов, для механизации работ в садах и виноградниках, для мелиоративных работ и орошения, для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Изучение правил охраны труда и пожарной безопасности при работе на тракторах и автомобилях. Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и инструкций по тракторам, автомобилям, сельскохозяйственным машинам и механизмам. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по лабораторно-практической работе и подготовка к их защите.	362	2-3
Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей			
Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей; двигателей, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления, рабочего, вспомогательного и электрического оборудования тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей.			
Тема 1.1 Двигатели внутреннего сгорания			

Тема 1.1.1 Назначение, общее устройство и классификация тракторов и автомобилей	Содержание		12	2-3
	1.	Классификация и общая компоновка тракторов и автомобилей. Маркировка, обозначения моделей. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизмы тракторов и автомобилей	2	2
	Самостоятельная работа		10	3
	Расшифровать марки ТС: ГАЗ-3307, КамАЗ- 4310, ЗИЛ-4331, ГАЗ-3110, Т-150К, МТЗ-82, ЮМЗ-6 Подготовить презентацию: Классификация тракторов и автомобилей, История создания тракторов и автомобилей		4 6	
Тема Двигатели				
Тема 1.2.1 Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей	Содержание		8	2,3
	2.	Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей.	2	2
	Самостоятельная работа		6	3
	Составить таблицу классификации двигателей, Выписать назначение систем и механизмов ДВС			
Тема 1.2.2 Общее устройство двигателей внутреннего сгорания.	Содержание		42	2
	3.	Назначение, классификация и общее устройство двигателей внутреннего сгорания. Основы работы двигателей внутреннего сгорания. Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма двигателей.	2	2
	4.	Рабочие циклы в 2-х и 4-х тактных двигателях. Рабочие циклы у бензиновых и дизельных ДВС. Чередование тактов в многоцилиндровых ДВС.	2	2
	5.	Базовые детали двигателя. Крепление ДВС к раме. Конструкция и взаимодействие деталей КШМ. Устройство неподвижных деталей КШМ.	2	2
	6	Конструкция цилиндров, поршней, поршневых колец и пальцев. Условия работы и конструкции шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников. Технические условия на комплектацию	2	2
	7.	Уравновешивание двигателей внутреннего сгорания.	2	2
	8.	Назначение и классификация механизма газораспределения, его	2	2

		конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приборов, условия работы		
	9.	Типы и детали приводов механизма газораспределения.	2	2
	10.	Виды трения. Износ. Назначение смазки.	2	2
	11.	Конструкция декомпрессионного механизма.	2	2
	12.	Работа деталей системы смазки	2	2
	Самостоятельная работа		12	3
	Составить таблицу неисправностей КШМ. Составить таблицу неисправностей ГРМ. Классификация масел (Буклет) Презентация: Устройство и работа воздушной системы охлаждения двигателей тракторов и автомобилей. Начертить схемы подачи топлива и воздуха в цилиндр дизельного и карбюраторного двигателей.			
Тема 1.2.3 Система охлаждения	Содержание		10	2-3
	13.	Назначение, устройство и работа системы охлаждения	2	2
	14.	Принцип работы системы охлаждения	2	2
	Самостоятельная работа		4	3
	Подготовить презентацию: «Предпусковые подогреватели»			
Тема 1.2.4 Системы питания ДВС	Содержание		34	2-3
	15	Назначение, схемы и классификация систем питания ДВС	2	2
	16	Топливные фильтры, топливоподкачивающие насосы.	2	2
	17	Турбонаддув. Устройство турбокомпрессоров.	2	2
	18	Назначение, устройство форсунок. Топливные насосы высокого давления.	2	2
	19	Топливные насосы распределительного типа.	2	2
	20	Регуляторы частоты вращения.	2	2
	21	Виды топливных систем.	2	2
	22	Смесеобразование в карбюраторных ДВС.	2	2
	23	Устройство и работа экономайзера.	2	2
	24	Основные неисправности системы питания, причины и способы их устранения.	2	2
	25	Назначение, классификация и устройство системы пуска	2	2

	26	Принцип работы пусковых двигателей.	2	2
	27	Характеристики двигателей внутреннего сгорания.	2	2
	28	Система и приемы испытаний ДВС.	2	2
	Самостоятельная работа		4	3
	Составить кроссворд по теме: «ДВС»			
Тема 1.3 Трансмиссия				
Тема 1.3.1 Муфта сцепления	Содержание		60	2-3
	29	Назначение и классификация трансмиссий.	2	2
	30	Курсовое проектирование. Ознакомление и выбор тем.	2	2
	31-33	ПР Кривошипно-шатунный механизм	6	3
	34	Назначение, классификация и работа муфт сцеплений	2	2
	35-37	ПР Газораспределительный механизм.	6	3
	38-40	ПР Система охлаждения ДВС	6	3
	41-43	ПР Система смазки ДВС	6	3
	44-46	ПР Диагностирование ДВС	6	3
	47-49	ПР Система питания бензинового ДВС	6	3
	50-52	ПР Карбюратор	6	3
	53-55	ПР Система питания дизельного ДВС	6	3
	Самостоятельная работа		6	3
	Начертить схему трансмиссии трактора «Беларус».			
	Начертить кинематическую схему заднего моста трактора Т-150К.			
Тема 1.3.2 Коробка передач	Содержание		14	2-3
	56	Назначение и классификация КПП. Устройство и работа КПП ГАЗ-3307	2	2
	57	Устройство и работа КПП ДТ-75	2	2
	58	Устройство и работа КПП Т-150К	2	2
	59	Устройство и работа КПП КАМАЗ-5320	2	2
	60	Раздаточные коробки. Назначение, устройство и работа.	2	2
	Самостоятельная работа		4	3
	Изготовить буклет: «Проверка технического состояния коробок передач тракторов и автомобилей»			
Тема 1.3.3 Промежуточные	Содержание		18	2-3
	61	Назначение, типы и устройство ведущих мостов. Работа ведущего моста ГАЗ-3307	2	2

соединения. Ведущие мосты. Дифференциал. Конечные передачи	62	Устройство и работа планетарного механизма поворота трактора ДТ-75	2	2
	63	Устройство и работа ведущего моста трактора МТЗ-80,82	2	2
	64	Курсовое проектирование. Подбор литературы.	2	2
	65-67	ПР Система питания ДВС с ГБО	6	2
	Самостоятельная работа		4	3
	Начертить таблицу: «Неисправности ведущего моста, причины, способы устранения» Подбор литературы для курсовой работы.			
Тема 1.4 Ходовая часть.				
Тема 1.4.1 Ходовая часть. Движители. Несущие системы. Подвески.	Содержание		6	2-3
	68	Несущие системы. Ходовая часть. Подвеска	2	2
	69	Движитель. Назначение и классификация движителей. Ходовая часть колесных и гусеничных тракторов и автомобилей.	2	2
	Самостоятельная работа		2	3
	Заполнить таблицу: Неисправности, причины и способы устранения ходовой части автомобиля.			
Тема 1.5 Управление машинами.				
Тема 1.5.1 Рулевое управление	Содержание		8	2=3
	70	Рулевое управление. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей.	2	2
	71	Стабилизация управляемых колес. Углы установки управляемых колес.	2	2
	72	Гидросистема поворота трактора	2	2
	Самостоятельная работа		2	3
	Заполнить таблицу: Основные неисправности механизмов рулевого управления, причины возникновения и правила их устранения.			
Тема 1.5.2 Гидравлические системы управления	Содержание		6	2-3
	73	Гидравлическая система управления поворотом машин. Общая компоновка.	2	2
	74	Гидравлические и гидрообъемные системы привода рулевого управления колесными машинами. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой.	2	
	Самостоятельная работа		2	3
	Подготовить доклад: Техническое обслуживание и регулировка гидравлических			

		систем управления поворотом гусеничных машин.		
Тема 1.5.3 Тормозные системы.	Содержание		18	2-3
	75	Назначение и общее устройство тормозной системы автомобилей и колесных тракторов.	2	2
	76	Устройство и принцип действия главного тормозного цилиндра. Устройство и принцип действия гидровакуумного усилителя. Устройство рабочих цилиндров.	2	2
	77	Устройство и работа приборов тормозной системы. Тормозная система автомобиля КамАЗ	2	2
	78	Курсовое проектирование. Разработка плана.	2	2
	Самостоятельная работа		10	3
	Изготовить буклет: Удаление воздуха из гидравлической тормозной системы. Работа над курсовым проектом.			
Тема 1.6 Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.				
Тема 1.6.1 Общие сведения о рабочем оборудовании	Содержание		16	2-3
	79	Общие сведения о рабочем оборудовании. Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Гидрокрюк, буксирное устройство.	2	2
	80-82	ПР Устройства облегчения пуска двигателя	6	3
	83	Механизмы и системы вала обора мощности. Назначение, классификация и режим работы механизмов привода отбора мощности.	2	2
	84	Лебедки машин. Седельные устройства. Гидросистема подъема кузова самосвала.	2	2
	Самостоятельная работа		4	3
	Описать Техническое обслуживание механизмов рабочего оборудования тракторов. Вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. (Презентация).			
Тема 1.6.2 Гидравлические навесные системы.	Содержание		16	2,3
	85	Гидравлические навесные системы. Назначение и классификация гидравлических систем. Требования, предъявляемые к ним.	2	2
	86	Назначение, устройство и принцип работы распределителей гидросистемы, их маркировка, типы и виды распределителей.	2	2
	87	Курсовое проектирование. Теоретическая часть.	2	2

	Самостоятельная работа		10	3
	Особенности навески и работы гидросистемы современных сельскохозяйственных тракторов. (Презентация)			
	Работа над курсовым проектом.			
Тема 1.6.3 Гидравлическая система дополнительного отбора мощности.	Содержание		40	2,3
	88	Устройство, назначение, конструкция и принцип работы гидроувеличителя сцепного веса (ГСВ).	2	2
	89	Конструкция, назначение, общее устройство и принцип работы регулятора силового и позиционного регулирования, догрузателя ведущих колес	2	2
	90	Особенности навески современных тракторов.	2	2
	91-93	ПР Сцепление тракторов и автомобилей	6	3
	94-96	ПР КПП тракторов и автомобилей	6	
	97-99	ПР Ведущие мосты тракторов и автомобилей	6	
	100-102	ПР Ходовая часть тракторов и автомобилей	6	
	103-105	ПР Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	6	
	Самостоятельная работа		4	3
	Начертить схемы движения масла при разных режимах ГСВ, схему гидравлической навесной системы.			
Тема 1.7 Электрооборудование тракторов и автомобилей				
Тема 1.7.1 Аккумуляторные батареи.	Содержание		6	2-3
	106	Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка.	2	2
	Самостоятельная работа		4	3
	Основные неисправности АКБ и правила их устранения.			
Тема 1.7.2 Генераторные установки.	Содержание		4	2-3
	107	Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов.	2	2
	Самостоятельная работа		2	3
	Начертить схему электрооборудования изучаемых машин (по предложенной преподавателем)			
	Содержание		6	2-3

Тема 1.7.3 Система зажигания.	108	Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания.	2	2
	109	Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето.	2	2
	Самостоятельная работа		2	3
	Составить схему источников и потребителей тока			
Тема 1.7.4 Система электрического пуска двигателя.	Содержание		4	2-3
	110	Электрические стартеры, их назначение, классификация.	2	2
	Самостоятельная работа		2	3
	Техническое обслуживание стартеров, основные неисправности, причины возникновения и правила их устранения. (сообщение)			
Тема 1.7.5 Система освещения и сигнализации.	Содержание		8	2-3
	111	Устройство и принцип работы реле, реле поворота, выключателей массы и переключателей, звуковых сигналов.	2	2
	112	Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним. Принципиальные схемы электрооборудования.	2	2
	Самостоятельная работа		4	3
	Неисправности в системе освещения и сигнализации, причины возникновения и правила их устранения			
Тема 1.7.6. Эргономические требования.	Содержание		9	2-3
	113	Эргономические требования к тракторам и автомобилям.	2	2
	Самостоятельная работа		7	3
	Презентация: приборов создания микроклимата в кабине. Работа над курсовым проектом.			
Тема 1.8. Основы теории тракторов и автомобилей.	Содержание		10	2
	114	Нагрузочные, регуляторные, скоростные и регулировочные характеристики двигателей внутреннего сгорания.	2	2
	115	Курсовое проектирование. Теоретическая часть.	2	2
	Самостоятельная работа		6	3
	Работа над курсовым проектом.			
Тема 1.10.	Содержание		20	2-3
	116	Эксплуатационные и технологические свойства тракторов.	2	2

Безопасность труда при работе на тракторах и автомобилях.	117	Продольная и поперечная устойчивость трактора, автомобиля и автотракторного поезда.	2	
	118	Правила техники безопасности и противопожарной безопасности на тракторах, МТА и автомобилях.	2	2
	Самостоятельная работа		14	3
	Изготовить буклет: «Техника безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации тракторов и автомобилей» Работа над курсовым проектом.			
Раздел 2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	Назначение и общее устройство почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; машин для внесения удобрений, химической защиты растений и обработки семян, для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных, кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна, для уборки корнеклубнеплодов, для механизации работ в садах и виноградниках, для мелиоративных работ и орошения, для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.			
Тема 2.1. Почвообрабатывающие машины и орудия.				
Тема 2.1.1 Машины для основной обработки почвы.	Содержание		14	2-3
	119	Почва. Способы обработки почвы. Плуги для вспашки каменистых почв. Ширина захвата, тяговое сопротивление плуга.	2	2
	120	Классификация плугов для основной обработки почв.	2	2
	121	Размещение рабочих органов плуга.	2	2
	122	Курсовое проектирование.	2	2
	Самостоятельная работа		6	3
	Работа над курсовым проектом.			
Тема 2.1.2 Машины и орудия для поверхностной обработки почвы.	Содержание		14	2-3
	123	Классификация борон, назначение и устройство рабочих органов борон. Зубовые, дисковые, ротационные и игольчатые бороны.	2	2
	124	Классификация культиваторов.	2	2
	125	Комбинированные почвообрабатывающие машины.	2	2
	Самостоятельная работа		8	3
	Применение комбинированных почвообрабатывающих агрегатов. (Доклад) Работа над курсовым проектом.			

Тема 2.2 Посевные и посадочные машины.				
Тема 2.2.1 Требования к посеву.	Содержание		8	2
	126	Требования к посеву. Схемы посева и посадки. Агротехнические требования. Классификация посевных и посадочных машин.	2	2
	Самостоятельная работа		6	3
	Работа над курсовым проектом.			
Тема 2.2.2 Принципиальные схемы и рабочие процессы посевных машин	Содержание		14	2-3
	127	Дозирующие устройства картофелесажалок. Принцип действия картофелесажалок.	2	2
	128	Устройства для заделки семян.	2	2
	129	Назначение, общее устройство и принцип работы зерновых сеялок.	2	2
	130	Назначение, устройство овощных сеялок.	2	2
	131	Назначение, устройство рассадопосадочных машин.	2	2
	132	Особенности устройства и принцип действия сеялки точного высева.	2	2
	Самостоятельная работа		2	6
	Описать определение вылета маркера и следоуказателя посевных агрегатов.			2
Тема 2.3 Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.				
Тема 2.3.1 Машины для внесения удобрений.	Содержание		14	2
	133	Способы внесения удобрений. Виды и свойства удобрений. Классификация технологий подготовки и внесения удобрений.	2	2
	134	Машины для подготовки удобрений. Средства механизации погрузки и транспортировки удобрений.	2	2
	135	Назначение, устройство машин для внесения твердых органических удобрений.	2	2
	136	Назначение, устройство машин для внесения жидких органических удобрений.	2	2
	Самостоятельная работа		6	3
	Работа над курсовым проектом			
Тема 2.3.2 Машины для химической защиты растений	Содержание		14	2
	137	Устройство машин для внесения пылевидных удобрений	2	2
	138	Методы защиты растений. Агротехнические требования. Машины для приготовления рабочих жидкостей.	2	2
	139	Назначение, устройство опрыскивателей	2	2

	140	Назначение, устройство протравливателей	2	2
	Самостоятельная работа		6	3
	Работа над курсовым проектом			
Тема 2.4 Машины для уборки кормов				
Тема 2.4.1 Машины для уборки кормов	Содержание		24	2-3
	141	Технологии заготовки кормов. Скашивание травы, плющение и ворошение, сгребание, совмещение валков.	2	2
	142	Заготовка рассыпного и прессованного сена. Погрузка и транспортирование корма.	2	2
	143	Назначение, типы косилок и косилок-плющилок. Фронтальные, заднеприводные, комбинированные, прицепные дисковые косилки.	2	2
	144	Виды и устройство режущих аппаратов	2	2
	145	Грабли поперечные, боковые колесно-пальцевые и роторные.	2	2
	146	Назначение и общее устройство пресс-подборщиков.	2	2
	147	Назначение и общее устройство кормоуборочных комбайнов	2	2
	148	Рабочий процесс силосоуборочных комбайнов.	2	2
	149	Кормоуборочный комбайн «Полесье»	2	2
	150	Курсовое проектирование. Подготовка презентации.	2	2
	Самостоятельная работа.		4	3
	Подготовить доклад из представленных тем: Самоходные косилки MacDon. Прицепные дисковые косилки KRONE. Валкообразователь-грабли KRONE. Пресс-подборщики KroneBigPack, KroneComprima, Claass. Силосоуборочные комбайны BiGX 800, KLAASSJAGUAR.			
Тема 2.5 Зерноуборочные машины				
Тема 2.5.1 Зерноуборочные комбайны	Содержание		26	2-3
	151	Способы уборки зерновых культур.	2	2
	152	Назначение, устройство и рабочий процесс валковых жаток и подборщиков.	2	2
	153	Устройство и рабочий процесс рабочих органов комбайновых жаток. Типаж комбайнов.	2	2
	154	Рабочий процесс зерноуборочных комбайнов. Барабанные и аксиально-роторные молотилки. Общее устройство и назначение жатвенной части.	2	2
	155	Мотовило, режущий аппарат, стеблеподъемники и шнек жатки.	2	2

		Проставка, наклонная камера, приемный бiter, механизм реверса.		
	156	Молотильно-сепарирующие устройства: барабанно-дековые и аксиально-роторные.	2	2
	157	Общие требования к молотилкам. Соломоотделители: клавишные соломотрясы, аксиально-роторный сепаратор. Подборщики.	2	2
	158	Колосодомолачивающие устройства (КДУ). Бункеры зерна. Технология уборки незерновой части урожая (НЧУ).	2	2
	159	Гидросистема рабочих органов комбайна. Особенности комбайновых двигателей. Общие сведения о ходовой части.	2	2
	160	Устройство ременных и цепных передач. Предохранительные муфты фрикционные и с зубчатыми дисками.	2	2
	Самостоятельная работа.		6	3
	Выписать классификацию машин для уборки зерновых культур. Описать различия в устройстве и технологическом процессе зерноуборочных комбайнов СК-5, СКД-6, СК-6, Дон-1500К. Особенности уборки крупяных, бобовых и мелкосемянных культур. (Сообщение)			
Тема 2.6 Машины для послеуборочной обработки зерна				
Тема 2.6.1 Зерноочистительные и сортировальные машины.	Содержание		12	2-3
	161	Зерноочистительные и сортировальные машины. Требования к качеству зерна. Процессы послеуборочной обработки зерна.	2	2
	162	Типы и основные узлы зерноочистительных и сортировальных машин. Машины предварительной очистки. Машины первичной и вторичной очистки. Основные способы хранения зерна. Свойства зерна. Требования к сушке. Рабочие процессы и устройства сушилок. Режимы работы сушилок.	2	
	Самостоятельная работа.		8	3
	Описать показатели полноты разделения семян. Пропускная способность и производительность зерноочистительных машин. Работа над курсовым проектом			
Тема 2.7 Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур				
Тема 2.7.1 Способы и организация	Содержание		6	2-3
	163	Способы уборки картофеля. Устройство и рабочий процесс картофелеуборочных комбайнов.	2	2

машинной уборки. Картофелеуборочные машины	Самостоятельная работа.		4	3
	Описать способы уборки ботвы: механизированный, химический и комбинированный и агротехнические требования к картофелеуборочным комбайнам.			
Тема 2.8 Мелиоративные машины				
Тема 2.8.1 Полив. Основные элементы дождевальных систем.	Содержание		36	2-3
	164	Полив. Способы полива. Основные элементы дождевальных систем: Дождевальные устройства позиционного действия. Средства удаления навоза	2	2-3
	165	Средства удаления навоза	2	
	166-168	ПР Машины и орудия для основной и специальной обработки почвы	6	
	169-171	ПР Машины для заготовки сена и уборки соломы	6	
	172-174	ПР Машины и орудия для предпосевной обработки почвы. Посевные и посадочные машины.	6	
	175-177	ПР Зерноуборочные комбайны	6	3
	178-180	ПР Агрегаты и комплексы для обработки зерна	6	
	181	Дифференцированный зачет	2	
МДК 01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	Изучение порядка и последовательности подготовки к работе двигателей, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления, рабочего, вспомогательного и электрического оборудования тракторов. Изучение правил охраны труда при подготовке машинно-тракторных агрегатов к работе.		120	2-3
Раздел 1. Подготовка тракторов к работе.	Подготовка к работе систем и механизмов двигателей, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления, рабочего, вспомогательного и электрического оборудования тракторов.			
Тема 1.1. Общая подготовка трактора к работе.	Содержание		10	2-3
	1.	Общая подготовка к работе тракторов. Операции ЕТО за тракторами. Общая проверка состояния двигателя.	2	
	2-3.	ПР Общая подготовка к работе изучаемых тракторов.	4	
	4-5.	ПР Общая проверка состояния двигателей изучаемых тракторов.	4	
Тема 1.2. Подготовка к работе	Содержание		24	2-3
	6.	Подготовка к работе системы охлаждения тракторного двигателя	2	

систем двигателя тракторов.	7.	Подготовка к работе смазочной системы трактора	2	
	8.	Подготовка к работе систем питания дизельных двигателей.	2	
	9-10.	Выполнение регулировки ТНВД.	4	
	11.	Подготовка к работе систем питания карбюраторных двигателей.	2	
	12.	Выполнение регулировки карбюратора.	2	
		Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе систем двигателя тракторов.</i>	4	
	13-14.	ПР Подготовка к работе систем двигателя изучаемых тракторов. Самостоятельная работа. <i>Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 2.</i>	4 2	3
Тема 1.3. Подготовка к работе ходовой части тракторов.	Содержание		14	
	15.	Подготовка к работе ходовой части колесных тракторов.	2	2-3
	16.	Подготовка к работе ходовой части гусеничных тракторов.	2	
	17.	Порядок подготовки к работе ходовой части тракторов Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе ходовой части тракторов.</i>	2 2	
	18-19.	ПР Подготовка к работе ходовой части изучаемых тракторов. Самостоятельная работа. <i>Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 3.</i>	4 2	3
Тема 1.4. Подготовка к работе системы управления тракторов.	Содержание		16	2-3
	20.	Подготовка к работе механических тормозных систем тракторов.	2	2
	21.	Подготовка к работе гидравлических и пневмогидравлических тормозных систем.	2	
	22.	Подготовка к работе механических тормозных систем. Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе систем управления тракторов.</i>	2 2	
	23-25.	ПР Подготовка к работе механизмов управления изучаемых тракторов. Самостоятельная работа. <i>Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 4.</i>	6 2	3
Тема 1.5. Подготовка к работе рабочего и	Содержание		16	
	26.	Подготовка к работе вспомогательного оборудования тракторов	2	2-3
	27.	Подготовка к работе вала отбора мощности тракторов.	2	

вспомогательного оборудования тракторов.	28.	Подготовка к работе механизма навески трактора.	2	
	29	Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов.</i>	2 2	
	30-31	ПР Подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования изучаемых тракторов. Самостоятельная работа. <i>Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 5.</i>	4 2	3
Раздел 2. Тема 2.1. Подготовка к работе посевных и посадочных машин и механизмов	Содержание		16	
	32-33.	Подготовка к работе посевных и посадочных машин и механизмов. Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе посевных и посадочных машин и механизмов.</i>	4 4	2-3
	34. 35. 36.	ПР Подготовка к работе сеялки СЗ-3,6. ПР Подготовка к работе сеялки на заданную глубину высева. ПР Подготовка картофелесажалки к работе. Самостоятельная работа. <i>Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 6.</i>	2 2 2 2	3
Тема 2.2. Подготовка к работе машин и механизмов для внесения удобрений	Содержание		12	
	37. 38.	Подготовка к работе машин и механизмов для внесения удобрений Подготовка к работе машин и механизмов для химической защиты растений Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для внесения удобрений и химической защиты растений.</i>	2 2 2	2-3
	39. 40.	ПР Регулировки машин и механизмов для внесения минеральных удобрений. ПР Регулировки машин и механизмов для химической защиты растений. Самостоятельная работа. <i>Оформить отчет по лабораторно-практической работе</i>	2 2 2	3
Тема 2.3. Подготовка к работе	Содержание		18	2-3
	41.	Подготовка к работе машин для кошения и плющения.	2	2

машин для заготовки сена.	42.	Подготовка к работе машин для сгребания и ворошения сена.	2	2
	43.	Подготовка к работе машин для подбора, прессования и перевозки сена.	2	2
	44.	Подготовка к работе машин для заготовки витаминных кормов	2	2
		Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для заготовки сена.</i>	4	3
	45. 46.	ПР Подготовка к работе и регулировки машин для заготовки кормов. ПР Подготовка к работе и регулировки пресс-подборщика Самостоятельная работа. <i>Оформить отчет по лабораторно-практической работе</i>	2 2 2	3
Тема 2.2. Подготовка к работе зерноуборочных комбайнов	Содержание		12	2-3
	47.	Подготовка к работе зерноуборочных комбайнов	2	
	48.	Подготовка к работе жатки, и молотильно-сепарирующего устройства	2	
	49.	Подготовка к работе гидравлической системы зерноуборочных комбайнов Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе зерноуборочных комбайнов</i>	2 2	
	50	Подготовка к работе изучаемых посевных и посадочных машин и механизмов. Самостоятельная работа . <i>Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 9.</i>	2 2	
Тема 2.3. Подготовка к работе машин и механизмов для послеуборочной обработки зерна.	Содержание		6	2-3
	51.	Подготовка к работе машин и механизмов для послеуборочной обработки зерна. Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для послеуборочной обработки зерна</i>	2 4	
Тема 2.4. Подготовка к работе машин и механизмов для уборки кукурузы и силосных культур	Содержание		4	2-3
	52.	Подготовка к работе машин и механизмов для уборки кукурузы и силосных культур. Самостоятельная работа. <i>Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для уборки кукурузы и силосных культур.</i>	2 2	
Тема 2.5.	Содержание		10	2-3

Подготовка к работе машин и механизмов для заготовки кормов.	53.	Подготовка к работе машин и механизмов для уборки льна-долгунца.	2	
	54.	Подготовка к работе машин и механизмов для уборки сахарной свеклы.	2	
	55.	Подготовка к работе машин и механизмов для уборки картофеля.	2	
	Самостоятельная работа. Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для заготовки кормов.		4	
Тема 2.10. Подготовка к работе машин и механизмов для механизации работ в садах и виноградниках.	Содержание		4	2-3
	56.	Подготовка к работе машин и механизмов для механизации работ в садах и виноградниках. Самостоятельная работа. Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для механизации работ в садах и виноградниках	2	
Тема 2.11. Подготовка к работе машин для мелиоративных работ и орошения.	Содержание		6	2
	57.	Подготовка к работе машин и механизмов для мелиоративных работ и орошения. Самостоятельная работа. Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для мелиоративных работ и орошения.	2	
			4	
Тема 2.12. Подготовка к работе погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.	Содержание		4	2
	58.	Подготовка к работе погрузочно-разгрузочных машин, механизмов и транспортных средств. Самостоятельная работа. Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для погрузочно-разгрузочных работ	2	
			2	
Тема 2.13. Подготовка к работе машин и механизмов для обслуживания животноводческих ферм.	Содержание		6	2
	59	Подготовка к работе машин и механизмов для обслуживания животноводческих ферм. Самостоятельная работа. Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для обслуживания животноводческих ферм	2	
			4	
	60	Дифференцированный зачет	2	3

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем), работа над курсовым проектом (работой). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, презентаций, буклетов, кроссвордов и подготовка к их защите.	241	3
Учебная практика Виды работ	102	2
Выполнение слесарных операций для подготовки тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе. Тема 1. Вводное занятие. Тема 2. Плоскостная разметка. Тема 3. Рубка металла Тема 4. Гибка и правка металла. Тема 5. Резка металла Тема 6. Опиливание металла Тема 7. Сверление, развертывание и зенкование металла Тема 8. Нарезание резьбы Тема 9. Клепка металла Тема 10. Притирка металла Тема 11. Пайка металла Тема 12 Комплексные работы Дифференцированный зачет		3
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ	180	2
Тема 1. Техника безопасности и охрана труда Тема 2. Выполнение регулировочных работ при настройке машинно-тракторных агрегатов на режим работы. Тема 3. Выполнение регулировок систем и механизмов двигателей тракторов Тема 4. Выполнение регулировок рулевого управления, ходовой части, трансмиссии тракторов Тема 5. Выполнение регулировок электрооборудования тракторов. Тема 6. Выполнение регулировок и подготовка к работе почвообрабатывающих и посевных машин Тема 7. Выполнение регулировок и подготовка к работе машин для заготовки грубых кормов и силоса Тема 8. Выполнение регулировок и подготовка к работе машин для уборки зерновых и зернобобовых культур. Тема 9. Выполнение регулировок и подготовка к работе машин для уборки картофеля и овощных культур.		3

Дифференцированный зачет		
--------------------------	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие лабораторий: «Технического обслуживания и ремонта машин», «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей», «Эксплуатации машинно-тракторного парка», «Тракторы, самоходные сельскохозяйственные и мелиоративные машины, автомобили».

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

1. Почвообрабатывающие машины.
2. Посевные машины.
3. Машины для уборки трав.
4. Зерноуборочный комбайн.
5. Двигатели автомобилей ГАЗ-3307, ЗИЛ-130, КамАЗ-740, СМД-62, А-41, Д-240.
6. Узлы систем питания, смазки, охлаждения двигателей.
7. Узлы и агрегаты трансмиссий автомобилей ГАЗ-3307, ЗИЛ-130, КамАЗ, тракторов Т-150К, ДТ-75М, МТЗ-80.
8. Узлы и агрегаты ходовой части, рулевого управления, тормозных систем.
9. Рабочее оборудование тракторов и автомобилей.
10. Приборы электрооборудования.

КШМ, Рулевое управление, Распределительный вал, Стенд регулировки форсунок, Сцепление, КПП, ТНВД, Масляный насос, Дифференциал, Водяной насос.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание, Гладов Г.И. , Петренко А.М. – Издание: 7-е изд., стер., 2015.
2. Котиков В.М. Ерхов А.В. Тракторы и автомобили: Учебник для студентов учреждений СПО.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 416 с.
3. Нерсисян В.И. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе. – ЭБС «Академия».

Дополнительные источники:

1. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей: - М: Издательский центр «Академия». 2007. -224с.
4. Нерсисян В.И. Шасси и оборудование тракторов, Академия, 2009
5. Пехальский А.П. Устройство автомобилей, Лабораторный практикум, Академия 2014г
6. Родичев В.А. Тракторы.- М: Издательский центр «Академия». 2007. - 256с.
7. Родичев В.А.Грузовые автомобили/М: Издательский центр «Академия». 2007. - 240с.
8. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. - М: Издательский центр «Академия». 2007. - 256с.

Интернет- ресурсы:

1. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе ЭБС «Академия» <http://academia-moscow.ru/catalogue/4831/?FILTER%5BNAME%5D=трактор>
2. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: ru.wikipedia.org
3. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: <file:///localhost/E:/интернет/Учебное%20оборудование,%20учебная%20техника%20и%20наглядные%20пособия.htm>

4. Интернет- ресурс. Тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины. Форма доступа: <http://www.greenzvet.ru/pages/>; <http://www.Greenzvet.Ru/>; <http://www.ortech.ru/>; agrosoyuz.ua ;
5. Рабочее оборудование тракторов. Форма доступа: <http://www.vostok-agro.info/dokumentaciya>
6. Техническое описание и инструкция по эксплуатации тракторов Кировец. Форма доступа: <http://www.kirovets.ru/fromgtn/book/index.php>
7. Общероссийский классификатор стандартов. Стандарт по техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин Форма доступа: <http://www.gostbaza.ru/gost>
8. Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812 «ПАЛЕССЕ GS812» Форма доступа: <http://Www.Pk-Agromaster.Ru/Kombain-Gs812>
9. Форма доступа: Техническое обслуживание трактора. http://chtz-ds.ru/tehnicheskoe_obs_luzhivanie_traktora
10. Инструкция по охране труда при диагностике и техническом обслуживании тракторов и сельскохозяйственных машин. Форма доступа: http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/instructions/1793/
11. Санитарные правила по устройству тракторов и сельскохозяйственных машин "http://www.bestpravo.ru/federalnoje/bz-pravila/i6p.htm
12. Стандарты на сельскохозяйственные машины: <http://www.gostbaza.ru/?a=001.065.060.010>
13. Трактор «Беларусь» http://an.yandex.ru/count/IySNVl0iOge40000ZhjihJ85XPnc6vK3cm5kGxS293E8j_MhMmQ9j6kyNm6O1vsdcbiGfcUAeLGKlBsepV7pgW6bgXDv0eq1aRnYJM4DZxraWtq5dx2a7GeFao-P1KACa4mTe90k8g-GJ1sKc2eCfvLc0QYWpiEueVO2uOJjyNxW3AC1fB00003shlcv6fpyQmZr1B41ieWHVH40
14. Сельскохозяйственные машины : <http://xreferat.ru/13/1474-1-sel-skohozyaiystvennye-i-meliorativnye-mashiny.html>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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

Продолжительность учебных занятий составляет 45 минут или группировка парами по 1 часу 30 минут (по необходимости).

Лабораторные работы и практические занятия проводятся с делением на подгруппы.

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер. Учебная практика (по профилю специальности) проводится в лабораториях «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин», в «Слесарной мастерской», рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится (концентрировано) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» является освоение междисциплинарных курсов «Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин», «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе».

Освоению профессионального модуля предшествует изучение дисциплин: «Техническая механика», «Материаловедение», «Охрана труда»,

«Основы агрономии», «Основы зоотехнии», «Инженерная графика» При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения.

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций, которые могут проводиться как со всей группой и, так и индивидуально.

Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения теоретического материала, выполнения всех практических занятий и лабораторных работ на предприятиях, в учреждениях и организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием, учреждением, организацией и образовательным учреждением.

Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от образовательного учреждения осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

Консультационная помощь обучающимся оказывается за счет проведения индивидуальных и групповых консультаций во внеурочное время по расписанию, утвержденному учебной частью.

4.4. 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 отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках. Педагогические работники имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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
Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	– знание классификации, устройства и принципа работы двигателей; – знание основных сведений об электрооборудовании; – умение собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;	Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности регулировок; лабораторные работы и практические занятия; зачеты по учебной практике; дифференцированные зачеты по каждому из разделов профессионального модуля. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
Подготавливать почвообрабатывающие машины.	– знание классификации, устройства и принципа работы машин; – выбор машин для выполнения операций по подготовке почвы; – умение выявлять неисправности и устранять их; – умение определять техническое состояние машин; – умение разбирать и собирать почвообрабатывающие машины; – умение выполнять регулировочные работы при настройке почвообрабатывающих машин на режимы работы;	
Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.	– знание классификации, устройства и принципа работы машин; – выбор машин для выполнения различных операций по посеву и уходу за посевами; – умение выявлять неисправности и устранять их; – умение определять техническое состояние машин; – умение разбирать и собирать посевные и посадочные машины; – умение выполнять регулировочные работы при настройке посевных и посадочных машин на режимы работы;	
Подготавливать уборочные машины.	– знание классификации, устройства и принципа работы уборочных машин; – выбор машин для выполнения уборочных операций; – умение выявлять неисправности и устранять	

	их; – умение определять техническое состояние машин; – умение разбирать и собирать уборочные машины; – умение выполнять регулировочные работы при настройке уборочных машин на режимы работы;	
Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм,	– назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы выявления и устранения неисправностей; – выбор машин для выполнения операций по обслуживанию животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик; – умение определять техническое состояние оборудования и агрегатов; – умение разбирать, собирать и регулировать рабочие органы.	
Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	– знать назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности; – знать регулировки узлов и агрегатов тракторов и автомобилей; – производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей, различных марок и модификаций; – выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;	
Выполнять слесарные операции для подготовки тракторов и автомобилей к работе.	– выбор технологического оборудования и технологической оснастки: станков, оборудования, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента; – умение пользоваться мерительными и вспомогательными инструментами и приспособлениями; – умение определять материалы и их свойства, выбирать режимы обработки; – знание видов обработки металлов и сплавов, требований к качеству обработки деталей; – умение соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, резки и опиливании металла, сверлении и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки; – знание правил техники безопасности при	Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности регулировок; - лабораторные работы и практические занятия; - зачеты по учебной практике;

	слесарных работах;	
Выполнять слесарные операции для подготовки сельскохозяйственных машин к работе.	– выбор технологического оборудования и технологической оснастки: станков, оборудования, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента; – умение пользоваться измерительными и вспомогательными инструментами и приспособлениями; – умение определять материалы и их свойства, выбирать режимы обработки; – знание видов обработки металлов и сплавов, требований к качеству обработки деталей; – умение соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, резки и опиливании металла, сверлении и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки; – знание правил техники безопасности при слесарных работах;	дифференцированные зачеты по каждому из разделов профессионального модуля. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
Выполнять слесарные операции для подготовки машин и оборудования животноводческих ферм к работе.	– выбор технологического оборудования и технологической оснастки: станков, оборудования, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента; – умение пользоваться измерительными и вспомогательными инструментами и приспособлениями; – умение определять материалы и их свойства, выбирать режимы обработки; – знание видов обработки металлов и сплавов, требований к качеству обработки деталей; – умение соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, резки и опиливании металла, сверлении и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки; – знание правил техники безопасности при слесарных работах;	

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;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы: - анализ выполнения лабораторно-практических работ, компьютерных тестирований, устных ответов обучающихся; - наблюдение за последовательностью действий обучающегося в время учебной практики; - наблюдение за действиями обучающегося при организации групповой деятельности на занятиях теоретического обучения, занятиях кружка, во внеклассных мероприятиях
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, комплектования 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, комплектования 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.	– использование новейших технологий в профессиональной деятельности;	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе	

руководством, потребителями.	обучения;	профессиональной направленности.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов 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 частой смены технологий профессиональной деятельности.	-анализ инноваций в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектования сборочных единиц;	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– исполнение воинского долга;	