

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский агропромышленный техникум»
Некрасова С.И.
Пр № 91/1-уч от 31.08.2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ
К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ**

Для подготовки специалистов среднего звена:
35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский
2017

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 (110809) «Механизация сельского хозяйства», приказ Министерства образования и науки РФ от 07.05.2014 № 456. Зарегистрировано в Минюсте РФ 30.05.2014, регистрационный № 32506.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Разработчик:

Мотовилов Михаил Анатольевич, преподаватель, первая квалификационная категория
Лавриненко Артем Андреевич, преподаватель, первая квалификационная категория

Рецензент:

Некрасова Ю.А.
Фамилия, Имя, Отчество,

Зам.директора по НМР
должность,

ГАПОУ СО «КУАТ»
место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № 1, от «28» августа 2017г.

Председатель _____ / О.Ф.Калыева

Согласовано на заседании НМС, протокол № 1, от «31» августа 2017г.

Председатель _____ / Ю.А.Некрасова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.	26
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.	29

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01 «ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ»

1.1. Область применения программы

«ПМ 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования СПО 35.02.07 (110809) «Механизация сельского хозяйства» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт машин, механизмов другого инженерно-технологического оборудования 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.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: машины, механизмы, установки, приспособления и другое инженерно-технологическое оборудование сельскохозяйственного назначения; автомобили категорий «В» и «С»; стационарные и передвижные средства технического обслуживания и ремонта; технологические процессы подготовки, эксплуатации, технического обслуживания и диагностирования неисправностей машин, механизмов, установок, приспособлений и другого инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения; процессы организации и управления структурным подразделением сельскохозяйственного производства; первичные трудовые коллективы.

Вид деятельности - подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.

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

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, методы устранения неисправностей;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего – 1024 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 803 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 221 час;
- учебная практика - 144 часа;
- производственная практика - 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.

Результатом освоения профессионального модуля ПМ 01 является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности **подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе, комплектование сборочных единиц**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	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 КУРСА ПМ 01.

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ 01. «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц»

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК профессионального модуля ПМ 1.	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение модуля, междисциплинарного курсов.			<i>Практика</i>	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося.		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная час.
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные занятия и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.6	МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.	469	313	156	156		
ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.6	МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	195	130	65	65		
ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.6	Учебная практика		144				144
ОК 1-9 ПК 1.1 – 1.6	Производственная практика		216				216
	Всего	664	803	221	221		360

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ01.

МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.

Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		313	
Раздел 1. Общие сведения о тракторах и автомобилях.	Содержание:		
	1. Назначение, общее устройство и классификация тракторов. 2. Назначение, общее устройство и классификация автомобилей. 3. Контрольная работа по разделу 1	6	2
	Лабораторно-практические занятия. 1. Общие сведения о тракторах и автомобилях.	2	3
Раздел 2. Двигатели. Классификация, устройство и принцип работы двигателя.	Содержание:		
	2. Классификация, общее устройство, основные параметры двигателя. 3. Рабочие циклы карбюраторных и дизельных двигателей. 4. Рабочий цикл 2х тактного карбюраторного двигателя. 5. Контрольная работа по теме «Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания» 6. Основные механизмы и системы двигателя. 7. Назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма. Детали остова 8. Поршневая группа и шатуны. 9. Коленчатый вал и маховик. 10. Основные неисправности КШМ. 11. Контрольная работа по теме «КШМ» 12. Назначение и устройство механизма газораспределения. 13. Принцип работы ГРМ. Фазы газораспределения. 14. Основные неисправности ГРМ. 15. Контрольная работа по теме «ГРМ» 16. Назначение и устройство системы питания карбюраторных двигателей. Составы горючей смеси. 17. Простейшие карбюраторы. 18. Главное дозирующее устройство, система холостого хода.	80	2

	19. Экономайзер, ускорительный насос. 20. Пусковое устройство, топливopодкачивающий насос. 21. Приборы хранения, подачи и очистки топлива. 22. Основные неисправности системы питания карбюраторных двигателей 23. Контрольная работа по теме «Система питания карбюраторного двигателя» 24. Особенности смесеобразования в дизелях. Общее устройство системы питания дизелей. 25. Механизмы и узлы магистрали низкого давления. 26. Механизмы и узлы магистрали высокого давления. ТНВД 27. Назначение устройство и принцип работы форсунки. 28. Система питания дизеля воздухом. Турбонаддув. 29. Неисправности системы питания дизелей. 30. Контрольная работа по теме «Система питания дизеля» 31. Смазочная система. Устройство и принцип работы. 32. Масляный насос, вентиляция картера, масляные фильтры. 33. Основные неисправности системы смазки. 34. Контрольная работа по теме «Система смазки» 35. Назначение и устройство системы охлаждения. 36. Механизмы и приборы системы охлаждения. 37. Пути циркуляции охлаждающей жидкости. 38. Основные неисправности системы охлаждения. 39. Контрольная работа по теме «Система охлаждения» 40. Система пуска.		
	Лабораторно-практические занятия. 1. Двигатели. Классификация, устройство и принцип работы двигателя. 2. Кривошипно-шатунный механизм. 3. Газораспределительный механизм. 4. Система питания карбюраторного двигателя. 5. Система питания дизельного двигателя. 6. Система смазки. 7. Система охлаждения.	14	3
Раздел 3. Трансмиссии.	Содержание: 1. Общие сведения о трансмиссиях.	38	2

	2. Назначение и устройство сцепления. 3. Принцип работы сцепления. 4. Основные неисправности сцепления. 5. Контрольная работа по теме «Сцепление» 6. Назначение и устройство КПП автомобилей. 7. Принцип действия КПП автомобилей. 8. Тракторные коробки передач. 9. Раздаточные коробки. 10. Основные неисправности КПП. 11. Контрольная работа по теме «КПП». 12. Ведущие мосты автомобилей и колесных тракторов. 13. Главная передача и дифференциал. 14. Основные неисправности ведущих мостов. 15. Контрольная работа по теме «Ведущие мосты». 16. Ведущие мосты гусеничных тракторов с планетарными механизмами поворота. 17. Ведущие мосты гусеничных тракторов с фрикционными механизмами поворота. 18. Основные неисправности ведущих мостов гусеничных тракторов. 19. Контрольная работа по теме «Ведущие мосты гусеничных тракторов».		
	Лабораторно-практические занятия. 1. Сцепление. 2. Коробка переключения передач. 3. Ведущие мосты автомобилей и колесных тракторов. 4. Ведущие механизмы гусеничных тракторов	8	3
Раздел 4. Ходовая часть.	Содержание: 1. Ходовая часть грузовых автомобилей. 2. Ходовая часть колесных тракторов. 3. Гусеничные движители. 4. Основные неисправности ходовой части тракторов и автомобилей. 5. Контрольная работа по теме «Ходовая часть тракторов и автомобилей»	10	2
	Лабораторно-практические занятия. 1. Ходовая часть тракторов и автомобилей.	2	3
Раздел 5. Управление машинами.	Содержание: 1. Назначение и устройство рулевого управления с механическим приводом.	26	2

	2. Принцип действия рулевого управления с механическим приводом. 3. Рулевое управление с гидроусилителями. Устройство гидроусилителя. 4. Устройство насоса ГУР, принцип действия рулевого управления с ГУР. 5. Основные неисправности рулевого управления автомобилей и колесных тракторов. 6. Контрольная работа по теме «Рулевое управление» 7. Типы тормозных механизмов. 8. Тормозные системы с механическим приводом. 9. Тормозные системы с гидравлическим приводом. 10. Тормозные системы с пневматическим приводом. 11. Принцип действия тормозных механизмов с пневматическим приводом. 12. Основные неисправности тормозных механизмов. 13. Контрольная работа по теме «Тормозные механизмы»		
	Лабораторно-практические занятия. 1. Рулевое управление. 2. Тормозные системы.	4	3
Раздел 6. Рабочее и вспомогательное оборудование.	Содержание: 1. Общие сведения. 2. Гидравлическая навесная система. 3. Назначение и устройство валов отбора мощности. 4. Принцип действия валов отбора мощности. 5. Контрольная работа по теме «Рабочее и вспомогательное оборудование»	10	2
	Лабораторно-практические занятия. 1. Рабочее и вспомогательное оборудование.	2	3
Раздел 7. Электрооборудование тракторов и автомобилей.	Содержание: 1. Общие сведения. 2. Аккумуляторные батареи. 3. Назначение и устройство генераторных установок. 4. Контрольная работа по теме «Генераторные установки» 5. Назначение и устройство контактной системы зажигания. 6. Принцип действия контактной системы зажигания. 7. Контактнo-транзисторная система зажигания. 8. Контрольная работа по теме «Системы зажигания»	26	2

	9. Система электропуска двигателя. Устройство электростартера. 10. Принцип действия электростартера. 11. Контрольная работа по теме «Системы электрического пуска» 12. Контрольно-измерительное оборудование. 13. Основные неисправности электрооборудования.		
	Лабораторно-практические занятия. 1. Генераторные установки 2. Система зажигания 3. Система электрического пуска.	6	3
Раздел 10. Почвообрабатывающие машины и орудия.	Содержание: 1. Классификация и назначение почвообрабатывающих машин и орудий. 2. Устройство и работа плуга. 3. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. 4. Принцип действия почвообрабатывающих машин и орудий 5. Контрольная работа по теме «Почвообрабатывающие машины и орудия»	10	2
	Лабораторно-практические занятия. 1. Почвообрабатывающие машины и орудия.	2	3
Раздел 11. Посевные и посадочные машины, машины для внесения удобрений.	Содержание: 2. Устройство и работа зерновой сеялки. 3. Рабочие и вспомогательные органы сеялки. 4. Картофелепосадочные машины. 5. Назначение и классификация машин для внесения минеральных удобрений. 6. Принцип действия посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений. 7. Контрольная работа по теме «Посевные и посадочные машины, машины для внесения удобрений.»	14	2
	Лабораторно-практические занятия. 1. Посевные и посадочные машины, машины для внесения удобрений.	2	3
Раздел 12. Машины для химической защиты растений.	Содержание: 1. Аэрозольные генераторы. Опрыскиватели.	2	2

Раздел 13. Машины для заготовки кормов.	Содержание: 1. Классификация сеноуборочных машин. 2. Устройство косилок. 3. Устройство граблей 4. Устройство волокуш, подборщиков-копнителей. 5. Пресс-подборщики, установки для сушки трав. 6. Машины для заготовки сенажа. 7. Силосоуборочные машины. 8. Контрольная работа по теме «Машины для заготовки кормов»	16	2
	Лабораторно-практические занятия. 1. Машины для заготовки кормов.	2	3
Раздел 14. Зерноуборочные машины.	Содержание: 1. Зерноуборочные комбайны. 2. Устройство жаток зерноуборочных комбайнов. 3. Устройство молотильных аппаратов зерноуборочных комбайнов. 4. Устройство соломотряса зерноуборочного комбайна. 5. Устройство копнителя, шнеков, бункера зерноуборочного комбайна. 6. Устройство гидросистемы зерноуборочного комбайна. 7. Устройство двигателя, трансмиссии и ходовой части зернового комбайна. 8. Устройство передач к рабочим органам комбайна. 9. Устройство жатки для раздельной уборки зерновых культур. 10. Устройство подборщиков. 11. Устройство копновоза, волокуш и погрузчика- стогометателя. 12. Контрольная работа по теме «Устройство зерноуборочного комбайна»	24	2
	Лабораторно-практические занятия. 1. Зерноуборочные машины.	2	3
Раздел 15. Машины для уборки корнеплодов.	Содержание: 1. Устройство картофелекопателей 2. Картофелеуборочные комбайны. 3. Контрольная работа по теме «Машины для уборки корнеплодов»	5	2
Самостоятельная работа при изучении междисциплинарного курса: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).		156	

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.
Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Тракторные заводы России. Модели выпускаемых ими тракторов. Таблицы их классификации
2. Автомобильные заводы России. Модели выпускаемых ими автомобилей. Таблицы их классификации
3. работа двигателей с рядным расположением цилиндров
4. Работа двигателей с V-образным расположением цилиндров
5. Неисправности кривошипно-шатунного механизма, их предотвращение и устранение
6. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма
7. Крепление двигателя на раме
8. Назначение, устройство и работа декомпрессионного механизма
9. Устройство, назначение и работа инжекторного двигателя
10. Устройство и работа карбюратора автомобиля ЗИЛ-130
11. Назначение и устройство муфты опережения впрыскивания топлива
12. Назначение, устройство и работа системы питания газобаллонных автомобилей
13. Назначение и устройство регуляторов частоты вращения коленчатого вала
14. Оборудование и арматура газобаллонных установок
15. Назначение и устройство трубонаддува в дизелях
16. Заправка, пуск и остановка двигателей на газовом топливе
17. Понятие о трении. Виды трения. Способы подачи масла к трущимся поверхностям деталей
18. Основные неисправности системы охлаждения, причины их возникновения и способы устранения
19. Техническое обслуживание системы охлаждения
20. Назначение и работа дополнительных средств, облегчающих пуск дизельных двигателей
21. Назначение и устройство электрической трансмиссии автомобилей
22. Назначение и работа сцепления автомобиля ГАЗ-66
23. Назначение и работа сцепления трактора К-701
24. Назначение и работа коробки передач автомобиля КамАЗ-5320
25. Назначение и работа коробки передач трактора К-701
26. Назначение и работа раздаточной коробки трактора МТЗ-82
27. Назначение и работа ведущих мостов переднеприводных автомобилей
28. Назначение и устройство ведущего моста гусеничного трактора ДТ-75М
29. Дорожный и агротехнический просвет, его значение
30. Характеристика ходовой части трактора МТЗ-80

31. Колеса и шины, их назначение, устройство и маркировка 32. Проводка углов установки управляемых колес: угла схождения и угла развала 33. Название и устройство гидрообъемного рулевого управления 34. Устройство и работа усилителей гидравлических приводов тормозов 35. Устройство и работа тормозных систем современных автомобилей 36. Дополнительное рабочее оборудование автомобилей и тракторов 37. Назначение, устройство и работа вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей 38. Назначение и устройство кабин тракторов и автомобилей 39. Назначение, устройство и область применения щелочных аккумуляторов 40. Назначение, устройство и работа генератора постоянного тока 41. Назначение, устройство и область применения бесконтактной системы зажигания 42. Назначение, устройство и работа стартера легкового автомобиля 43. Прицепные и скоростные плуги, их назначение, устройство, марки и регулировка 44. Машины и орудия для основной обработки почв, подверженных водной эрозии 45. Машины и орудия для нулевой обработки почвы 46. Назначение, устройство и работа машин для подготовки минеральных удобрений 47. Машины для приготовления жидких ядохимикатов и заправки опрыскивателей 48. Назначение, устройство и работа косилок-плющилок, косилок-измельчителей 49. Назначение, устройство и работа подборщика-укладчика тюков 50. Назначение и работа силосоуборочного комплекса «Полесье» 51. Назначение, устройство и техническая характеристика комбайна КЗС-3 52. Назначение и работа комбайна Дон-094 53. Механизация уборки зернобобовых культур 54. Уборка хлебов в сложных погодных условиях 55. Назначение, устройство и работа жаток для скашивания риса 56. Назначение, устройство и работа измельчителя ПУН-5 57. Правила техники безопасности при работе зерноуборочных комбайнов				
Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
МДК 1.2 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе				
Раздел 1. Подготовка				

тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		130	
Тема 1. Введение	Содержание: Краткий исторический обзор развития отечественного сельхозмашиностроения. Основные понятия о механизации сельскохозяйственного производства. Роль науки и техники в совершенствовании технологии конструкций сельскохозяйственных машин. Разновидность сельскохозяйственных машин. Экономическая эффективность применения средств механизации. Роль дисциплины в подготовке специалистов.	2	2
Тема 2. Подготовка почвообрабатывающих машин к работе.	Содержание: Способы обработки почвы. Обработка почвы различных зон страны. Минимальная, нулевая, отвальная и безотвальная обработка почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировки. Подготовка к работе. Особенность плугов специального назначения. Рабочие и вспомогательные органы плуга Назначение, устройство, принцип работы. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Безопасность труда при работе с плугом. Агротехнические требования. Типы агрегатов, их устройство и рабочие процессы. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты - ПКА-2; КА-3,6; РВК-3,6. Приспособление к плугам. Техническое обслуживание комбинированных агрегатов. Агротехнические требования Лабораторно-практические занятия. Классификация культиваторов. Назначение, устройство, регулировки. Подготовка к работе. Техническое обслуживание. Агротехнические требования. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Система мероприятий по улучшению лугов и пастбищ и основные типы машин. Назначение, устройство, принцип работы корчевателя-собираателя, камнеуборочной машины, бороны пастбищной комбинированной БПК-3.6; агрегата лугового для солонцовых почв АЛС-2.5; снегопахобразователя СВУ-2.6А. Навесные и полунавесные плуги. Комбинированные агрегаты. Приспособление к плугам.	6	3
Тема 3. Подготовка посевных и посадочных машин к	Содержание: Агротехнические требования, предъявляемые к посевным агрегатам. Способы посева зерновых. Зернобобовых культур. Классификация сеялок. Назначение сеялки СЗ-3.6А.	6	2

	работе.	Рабочие и вспомогательные органы сеялки, их типы, технические характеристики.			
		Лабораторно-практические занятия. Назначение и устройство зернотуковых ящиков, семя-и туковысевающих агрегатов, механизма приводов с опорно-приводными колесами. Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялки. Расстановка сошников. Установка норм высева		6	3
	Тема 4. Подготовка машин для внесения удобрений.	Содержание: Машины для внесения минеральных удобрений КСУ-4; РМГ-4 и другие. Способы внесения минеральных удобрений. Измельчитель - смеситель удобрений НСУ-4. Одноосный прицепной гидрофицированный разбрасыватель 1-РМГ-4А. Разбросная туковая сеялка РТТ-4.2А. Агрегат АБА-0.5М.		6	2
		Лабораторно-практические занятия. Особенность конструкции и регулировки машин для внесения минеральных удобрений. Подготовка к работе. Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения органических удобрений, их конструкция, регулировка, контроль качества работы. Разбрасыватель органических удобрений РОУ-6; РУН-16Б; РЖТ-8; РЖТ-16.. Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для внесения органических удобрений. Назначение, общее устройство, работа и регулировка погрузчика-экскаватора, ПЭ-0.8Б. Безопасность труда и охрана окружающей среды при погрузке органических удобрений.		6	3
	Тема 5. Подготовка машин для химической защиты растений.	Содержание: Агротехнические требования. Способы и средства защиты растений. Протравители семян и агротехнические требования к ним. Машины для химической защиты растений. Их назначение, классификация.		6	2
		Лабораторно-практические занятия. Машины для химической защиты растений. Их назначение, классификация. Машины для приготовления рабочих жидкостей. Их типы, назначение. Устройство и регулировка опылителей и опрыскивателей. Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для химической защиты растений.		6	3
	Тема 6. Подготовка машин для уборки сена.	Содержание: Устройство, работа, регулировка. КС-2.1М; КРН-2.1; КПРН-3.0 и др. Машины для заготовки сена, их классификация. Назначение, устройство, регулировки машин для заготовки сена.		6	2

		Лабораторно-практические занятия. . Подготовка к работе. Техническая характеристика. Косилки, грабли, копнители, копновозы, погрузчики фронтальные, их виды, назначение, устройство, регулировки. Подготовка к работе. Безопасность труда, охрана окружающей среды при эксплуатации машин для заготовки сена.		6		3
Тема 7. Подготовка машин для уборки силоса.		Содержание: Устройство, работа, регулировка. КС-2.1М; КРН-2.1; КПРН-3.0 и др. Машины для заготовки силоса, их классификация. Назначение, устройство, регулировки. Подготовка к работе. Техническая характеристика. Безопасность труда, охрана окружающей среды при эксплуатации машин для заготовки силоса.		4		2
		Лабораторно-практические занятия. Машины для уборки кукурузы на силос - КРН-2.4; КСС-2.6; КСК-100; ДОН-680.		6		3
Тема 8. Подготовка к работе машин для прессования сена		Содержание: Машины для прессования сена, их типы, назначение, техническая характеристика. Пресс-подборка. Подборщики-тюкоукладчики. Погрузчики рулонов, их виды, назначение, устройство, регулировки. Подготовка к работе. Проверка качества работ машин для прессования сена.		2		2
Тема 9. Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля.		Содержание: Сажалки КСМ-4; САЯ-4. Культиватора КОН-2А;КРН-4.2Г. Устройство, работа, регулировка. Типы машин, применяемых для возделывания и уборки картофеля. Машины для посадки картофеля, их классификации, агротехнические требования. Назначение, устройство, принцип работы.		6		2
		Лабораторно-практические занятия. Машины для междурядной обработки. Их виды, назначение, устройство, регулировки. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Типы машин для уборки картофеля. Назначение, устройство, принцип работы. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Оценка качества работы. Безопасность труда, охрана окружающей среды при эксплуатации машин для уборки картофеля.		6		3
Тема 10. Подготовка машин для возделывания и уборке овощных культур.		Содержание: Овощная сеялка и рассадопосадочная машина СКОН-4.2, СКН-6А. Сеялки, их конструкция, принцип работы, регулировка. Рабочие и вспомогательные органы сеялок, их типы, технические характеристики, агротехнические требования, конструкция и		2		2

		регулировка. Рассадопосадочные машины, классификация, их типы. Назначение, устройство, регулировки.			
		Лабораторно-практические занятия. Подготовка к работе. Агротехнические требования. Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялок. Ежемесячное техническое обслуживание. Послесезонное техническое обслуживание. Техника безопасности при проведении ТО и ремонте овощных сеялок и рассадопосадочных машин.	2		3
Тема 11. Подготовка зерноуборочных комбайнов.	Содержание: Прямая комбайнерная уборка. Раздельная уборка. Средства механизации для уборки зерновых культур - зерноуборочные комбайны. Агротехнические требования к комбайновой уборке. Процесс работы жатки комбайна. Процесс работы молотилки комбайна. Типы машин для скашивания и подбора зерновых культур, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы, регулировка. Типы зерноуборочных комбайнов, их техническая характеристика. Зерноуборочные комбайны СК-5М Нива, семейство комбайнов ДОН, Вектор, Акрос. Основные части комбайна, устройство, принцип работы, регулировка. Требования безопасности труда. Техника безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах. Противопожарные правила. Охрана окружающей среды.		12		2
	Лабораторно-практические занятия. Технологии уборки зерновых культур. Работа по проверке комбайна на герметичность. Технологии уборки различных культур. Борьба с потерями. Контроль качества уборки. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание жатки и подборщика. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание молотилки комбайна. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание соломотряса и очистки. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание гидравлических систем. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание двигателя и ходовой части комбайна. Дополнительные правила эксплуатации.		14		2
Тема 12. Подготовка тракторов к работе с с/х машинами.	Содержание: Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и с/х машин. Вспомогательное оборудование. Распределитель. Насосы. Гидроцилиндры. Зачет.		7		2

	Лабораторно-практические занятия. Расчет состава МТА. Выбор сцепки и составление МТА. Подготовка тракторов с 2 и 3-х точечным механизмом навески. Вспомогательное оборудование. Распределитель. Насосы. Гидроцилиндры. Зачет.		7	2
	Самостоятельная работа при изучении 1 раздела: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Подготовка сообщений о новинках тракторов различных марок и моделей и с/х машин. 2. Производственные с/х процессы и средства механизации. 3. Комплектование машинно-тракторного парка. 4. Производительность машинно-тракторного парка. 5. Техническое нормирование полевых механизированных работ. 6. ТО и ремонт машин. 7. Хранение машин. 8. Топливо - смазочное хозяйство и заправка машин. 9. Расчет МТП и планирование его работы.	к	65	
Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
МДК 1.2 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе				
Раздел 1. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе			130	
Тема 1. Введение	Содержание: Краткий исторический обзор развития отечественного сельхозмашиностроения. Основные понятия о механизации сельскохозяйственного производства. Роль науки и техники в совершенствовании технологии конструкций сельскохозяйственных машин. Разновидность сельскохозяйственных машин. Экономическая эффективность применения		2	2

	средств механизации. Роль дисциплины в подготовке специалистов.		
Тема 2. Подготовка почвообрабатывающих машин к работе.	Содержание: Способы обработки почвы. Обработка почвы различных зон страны. Минимальная, нулевая, отвальная и безотвальная обработка почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировки. Подготовка к работе. Особенность плугов специального назначения. Рабочие и вспомогательные органы плуга Назначение, устройство, принцип работы. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Безопасность труда при работе с плугом. Агротехнические требования. Типы агрегатов, их устройство и рабочие процессы. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты - ПКА-2; КА-3,6; РВК-3,6. Приспособление к плугам. Техническое обслуживание комбинированных агрегатов. Агротехнические требования Лабораторно-практические занятия. Классификация культиваторов. Назначение, устройство, регулировки. Подготовка к работе. Техническое обслуживание. Агротехнические требования. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Система мероприятий по улучшению лугов и пастбищ и основные типы машин. Назначение, устройство, принцип работы корчевателя-собираателя, камнеуборочной машины, бороны пастбищной комбинированной БПК-3.6; агрегата лугового для солонцовых почв АЛС-2.5; снегопахобразователя СВУ-2.6А. Навесные и полунавесные плуги. Комбинированные агрегаты. Приспособление к плугам.	6	3
Тема 3. Подготовка посевных и посадочных машин к работе.	Содержание: Агротехнические требования, предъявляемые к посевным агрегатам. Способы посева зерновых. Зернобобовых культур. Классификация сеялок. Назначение сеялки СЗ-3.6А. Рабочие и вспомогательные органы сеялки, их типы, технические характеристики. Лабораторно-практические занятия. Назначение и устройство зернотуковых ящиков, семя-и туковысевающих агрегатов, механизма приводов с опорно-приводными колесами. Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялки. Расстановка сошников. Установка норм высева	6	2
Тема 4. Подготовка машин для внесения удобрений.	Содержание: Машины для внесения минеральных удобрений КСУ-4; РМГ-4 и другие. Способы внесения минеральных удобрений. Измельчитель - смеситель удобрений НСУ-4.	6	2

	Одноосный прицепной гидрофицированный разбрасыватель 1-РМГ-4А. Разбросная туковая сеялка РТТ-4.2А. Агрегат АБА-0.5М.		
	Лабораторно-практические занятия. Особенность конструкции и регулировки машин для внесения минеральных удобрений. Подготовка к работе. Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения органических удобрений, их конструкция, регулировка, контроль качества работы. Разбрасыватель органических удобрений РОУ-6; РУН-16Б; РЖТ-8; РЖТ-16.. Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для внесения органических удобрений. Назначение, общее устройство, работа и регулировка погрузчика-экскаватора, ПЭ-0.8Б. Безопасность труда и охрана окружающей среды при погрузке органических удобрений.	6	3
Тема 5. Подготовка машин для химической защиты растений.	Содержание: Агротехнические требования. Способы и средства защиты растений. Протравители семян и агротехнические требования к ним. Машины для химической защиты растений. Их назначение, классификация.	6	2
	Лабораторно-практические занятия. Машины для химической защиты растений. Их назначение, классификация. Машины для приготовления рабочих жидкостей. Их типы, назначение. Устройство и регулировка опылителей и опрыскивателей. Безопасность труда и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для химической защиты растений.	6	3
Тема 6. Подготовка машин для уборки сена.	Содержание: Устройство, работа, регулировка. КС-2.1М; КРН-2.1; КПРН-3.0 и др. Машины для заготовки сена, их классификация. Назначение, устройство, регулировки машин для заготовки сена.	6	2
	Лабораторно-практические занятия. . Подготовка к работе. Техническая характеристика. Косилки, грабли, копнителы, копновозы, погрузчики фронтальные, их виды, назначение, устройство, регулировки. Подготовка к работе. Безопасность труда, охрана окружающей среды при эксплуатации машин для заготовки сена.	6	3
Тема 7. Подготовка машин для уборки	Содержание: Устройство, работа, регулировка. КС-2.1М; КРН-2.1; КПРН-3.0 и др. Машины для заготовки силоса, их классификация. Назначение, устройство, регулировки. Подготовка к	4	2

силоса.	работе. Техническая характеристика. Безопасность труда, охрана окружающей среды при эксплуатации машин для заготовки силоса.		
	Лабораторно-практические занятия. Машины для уборки кукурузы на силос - КРН-2.4; КСС-2.6; КСК-100: ДОН-680.	6	3
Тема 8. Подготовка к работе машин для прессования сена	Содержание: Машины для прессования сена, их типы, назначение, техническая характеристика. Пресс-подборка. Подборщики-тюкоукладчики. Погрузчики рулонов, их виды, назначение, устройство, регулировки. Подготовка к работе. Проверка качества работ машин для прессования сена.	2	2
Тема 9. Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля.	Содержание: Сажалки КСМ-4; САЯ-4. Культиватора КОН-2А;КРН-4.2Г. Устройство, работа, регулировка. Типы машин, применяемых для возделывания и уборки картофеля. Машины для посадки картофеля, их классификации, агротехнические требования. Назначение, устройство, принцип работы.	6	2
	Лабораторно-практические занятия. Машины для междурядной обработки. Их виды, назначение, устройство, регулировки. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Типы машин для уборки картофеля. Назначение, устройство, принцип работы. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе. Оценка качества работы. Безопасность труда, охрана окружающей среды при эксплуатации машин для уборки картофеля.	6	3
Тема 10. Подготовка машин для возделывания и уборке овощных культур.	Содержание: Овощная сеялка и рассадопосадочная машина СКОН-4.2, СКН-6А. Сеялки, их конструкция, принцип работы, регулировка. Рабочие и вспомогательные органы сеялок, их типы, технические характеристики, агротехнические требования, конструкция и регулировка. Рассадопосадочные машины, классификация, их типы. Назначение, устройство, регулировки.	2	2
	Лабораторно-практические занятия. Подготовка к работе. Агротехнические требования. Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялок. Ежемесячное техническое обслуживание. Послесезонное техническое обслуживание. Техника безопасности при проведении ТО и ремонте овощных сеялок и рассадопосадочных машин.	2	3

Тема 11. Подготовка зерноуборочных комбайнов.	Содержание: Прямая комбайнерная уборка. Раздельная уборка. Средства механизации для уборки зерновых культур - зерноуборочные комбайны. Агротехнические требования к комбайновой уборке. Процесс работы жатки комбайна. Процесс работы молотилки комбайна. Типы машин для скашивания и подбора зерновых культур, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы, регулировка. Типы зерноуборочных комбайнов, их техническая характеристика. Зерноуборочные комбайны СК-5М Нива, семейство комбайнов ДОН, Вектор, Акрос. Основные части комбайна, устройство, принцип работы, регулировка. Требования безопасности труда. Техника безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах. Противопожарные правила. Охрана окружающей среды.	12	2
	Лабораторно-практические занятия. Технологии уборки зерновых культур. Работа по проверке комбайна на герметичность. Технологии уборки различных культур. Борьба с потерями. Контроль качества уборки. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание жатки и подборщика. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание молотилки комбайна. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание соломотряса и очистки. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание гидравлических систем. Регулировки, устранение неисправностей и техническое обслуживание двигателя и ходовой части комбайна. Дополнительные правила эксплуатации.	14	2
Тема 12. Подготовка тракторов к работе с с/х машинами.	Содержание: Порядок комплектования агрегатов. Выбор тракторов и с/х машин. Вспомогательное оборудование. Распределитель. Насосы. Гидроцилиндры. Зачет.	7	2
	Лабораторно-практические занятия. Расчет состава МТА. Выбор сцепки и составление МТА. Подготовка тракторов с 2 и 3-х точечным механизмом навески. Вспомогательное оборудование. Распределитель. Насосы. Гидроцилиндры. Зачет.	7	2
Самостоятельная работа при изучении 1 раздела: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).		65	

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 10. Подготовка сообщений о новинках тракторов различных марок и моделей и с/х машин. 11. Производственные с/х процессы и средства механизации. 12. Комплектование машинно-тракторного парка. 13. Производительность машинно-тракторного парка. 14. Техническое нормирование полевых механизированных работ. 15. ТО и ремонт машин. 16. Хранение машин. 17. Топливо - смазочное хозяйство и заправка машин. 18. Расчет МТП и планирование его работы.		
---	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса предполагает наличие учебных кабинетов: информационных технологий в профессиональной деятельности; инженерной графики, технической механики и материаловедения; управления транспортным средством и безопасности движения; агрономии; зоотехнии; экологических основ природопользования; безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

лабораторий:

электротехники и электроники; метрологии, стандартизации и подтверждения качества; гидравлики и теплотехники; топлива и смазочных материалов; тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей; эксплуатации машинно-тракторного парка; технического обслуживания и ремонта машин;

мастерских:

слесарные мастерские;
пункт технического обслуживания.

полигонов:

учебно-производственное хозяйство;
автодром,
трактородром;
гараж с учебными автомобилями категорий «В» и «С».

Технические средства обучения:

Компьютер,
мультимедийная установка,
телевизор,
DVD- плеер.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Слесарная:

1. Координатно-разметочная машина для малогабаритных деталей.
2. Ручной пневматический молоток
3. Пневматическая шлифовальная машина
4. Правильная плита
5. Рихтовальная бабка
6. Ручной пресс для правки
7. Приспособление для нагрева и гибки труб
8. Станок для гибки труб
9. Настольные ручные рычажные ножницы
10. Механическая ножовка
11. Ручная дрель
12. Электрическая дрель
13. Настольный сверлильный станок
14. Вертикально-сверлильный станок 2Н118
15. Токарно-винторезный станок 16К20
16. Консольно-фрезерный станок

Оборудование рабочих мест слесарной мастерской:

1. Верстак слесарный с защитным экраном.
2. Тисы слесарные
3. Набор слесарного инструмента
4. Измерительный инструмент (линейка, штангенциркуль)

Пункт технического обслуживания:

1. Топливораздаточная установка ОЗ-9936-ГОСНИТИ
2. Моечная машина ОМ-3360-ГОСНИТИ
3. Комплект оснастки мастера-наладчика ОРГ-4999-ГОСНИТИ
4. Установка для промывки системы смазки дизеля ОМ-2871А-ГОСНИТИ
5. Установка для смазки и заправки ОЗ-9902А-ГОСНИТИ
6. Компрессор М-155М-2
7. Стенд КИ-22210-02 для испытания, регулировки топливной аппаратуры дизельных двигателей.
8. Комплект диагностических средств КИ-13919-ГОСНИТИ
9. Комплект контрольно-измерительных приборов КИ-13910-ГОСНИТИ

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. **Обучающие системы CD- ROM** (два компакт-диска) Специалист по ремонту и обслуживанию тракторов. Специалист по ремонту и обслуживанию навесного оборудования тракторов.
2. **Обучающие системы CD- ROM** (два компакт-диска) Практикум слесаря по ремонту тракторов.
3. **Обучающие системы CD- ROM** (компакт-диск) Практикум автомеханика.
4. Комплект плакатов по тракторам, автомобилям изучаемых марок, с/х машинам используемых в хозяйствах региона.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Машины, механизмы, установки, приспособления, используемые в сельском хозяйстве региона.

Регулировочная площадка для настройки машин.

5. Комплект плакатов по тракторам, автомобилям изучаемых марок, с/х машинам используемых в хозяйствах региона.

4.2. Информационное обеспечение обучения**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы****Основные источники:**

1. Курчаткин В.В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. - М.:ИОЦ Академия, 2013.
2. Котиков В. М. Тракторы и автомобили - М.: Академия, 2014
3. Набоких В.А Электрооборудование автомобилей и тракторов - М.: ОИЦ "Академия"2015.
4. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. - М.:ИОЦ Академия, 2015.
5. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов. - М.:ОИЦ Академия, 2015.
6. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017

Дополнительные источники:

1. Конаков, А.П. Техника для малых животноводческих ферм [Текст]/А.П.Конаков. - Москва: ПрофОбрИздат, 2015 г.

3. Черноиванов, В.И., Бледных, В.В., Северный, А.Э. и др. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве: Учебное пособие [Текст]/ под ред. В.И. Черноиванова. - Москва-Челябинск: ГОСНИТИ, ЧГАУ, 2016.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): - среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: должен иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере - на предприятиях сельского хозяйства. Прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01(вида профессиональной деятельности)

5.1 Контроль и оценка результата освоения профессиональных компетенций

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.	Выполняет работы по регулировке узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	Наблюдение за процессом проведения работ по регулировке узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания (оценка качества выполнения проводимых операций).
ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.	Выполняет работы по подготовке почвообрабатывающих машин.	Наблюдение за процессом проведения работ по подготовке почвообрабатывающих машин в мастерских и в поле (оценка качества выполнения проводимых операций).
ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.	Выполняет работы по подготовке посевных, посадочных машины и машин для ухода за посевами.	Наблюдение за процессом проведения работ по подготовке посевных, посадочных машины и машин для ухода за посевами в мастерских и в поле (оценка качества выполнения проводимых операций).
ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.	Выполняет работы по подготовке уборочных машин.	Наблюдение за процессом проведения работ по подготовке уборочных машин в мастерских и в поле (оценка качества выполнения проводимых операций).
ПК 1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Выполняет работы по подготовке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Наблюдение за процессом проведения работ по подготовке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик в мастерских и на фермах, комплексах и птицефабриках (оценка качества выполнения проводимых операций).
ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	Выполняет работы по подготовке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Наблюдение за процессом проведения работ по подготовке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в мастерских и в поле (оценка качества выполнения проводимых операций).

5.2 Контроль и оценка результата освоения общих компетенций

<i>Формулировка компетенции</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>	<i>Уровень сформированности 2-репрод. 3-продукт.</i>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	2
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	2
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных	3

профессиональной деятельности.	в профессиональной деятельности.	занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	
ОК 6 .Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	2-3
ОК 7 .Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	2
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	2
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик	2

