

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Физико-математический и инженерно-технологический институт
Аграрный колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

для студентов, обучающихся по специальности
35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства» (утвержден 07.05.2014 № 456) и учебного плана специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства», утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 02.11.2017, протокол № 12)

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 08 февраля 2018 года, протокол № 8.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства».

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный университет Аграрный колледж.

Составители:

Гладков М.В., мастер производственного обучения

Мезенцев М.М., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и соответствующих профессиональных компетенций

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.
3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.
4. Подготавливать уборочные машины.
5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Цель профессионального модуля: формирование систематизированных знаний по подготовке машин, механизмов, установок и приспособлений к работе, комплектованию сборочных единиц.

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. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:

всего часов с учетом практик – 837 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 585 часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 390 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося – 195 часов;
- учебной практики – 252 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений 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 МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 - ПК 1.3	МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	582	304	132		152		126	-
ПК 1.4-1.5	МДК. 01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	183	86	26		43		54	-
ПК 1.1-1.5	Ознакомительная практика	72						72	-
	Всего:	837	390	158		195		252	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.01)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Вид занятия/ тип урока	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК.01.01.	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		310	
	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей			
Тема 1.1 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей	<p>Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ тракторов, автомобилей и их механизмов. Выявление неисправностей и их устранение. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей на двигатель, приборов электрооборудования. Определение технического состояния машин и механизмов.</p> <p>Произведение разборки, сборки основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах тракторов и автомобилей. Классификация, устройство и принцип работы двигателей внутреннего сгорания. Основные сведения об электрооборудовании. Назначение, общее устройство основных сборочных единиц ходовой части тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки. Назначение, устройство, принцип работы и неисправности оборудования и агрегатов гидросистемы.</p>		106	
	Лекции		56	
	Краткая история развития автомобилей и тракторов.	Лекция	2	1

Назначение, общая компоновка и классификация тракторов и автомобилей.	Лекция	2	2
Общее устройство и работа двигателей внутреннего сгорания.	Лекция	2	2
Кривошипно-шатунный механизм.	Лекция	2	2
Цилиндры, поршни, шатуны.	Лекция	2	2
Кривошипно-шатунный механизм.	Лекция	2	2
Коленчатый вал, маховик.	Лекция	2	2
Гаситель крутильных колебаний. Роторно-поршневой двигатель.	Лекция	2	2
Назначение, устройство, принцип действия механизма газораспределения.	Лекция	2	2
Смазочная система двигателя. Виды трения.	Лекция	2	2
Смазочные материалы. Устройство и работа смазочных систем.	Лекция	2	2
Система питания. Система подготовки воздуха. Наддув двигателей. Система выпуска и снижения шума отработавших газов	Лекция	2	2
Система питания с впрыскиванием бензина.	Лекция	2	2
Насосы высокого давления. Регуляторы частоты вращения ТНВД. Приводы насосов высокого давления. Установка угла опережения впрыскивания.	Лекция	2	2
Трансмиссия. Классификация и компоновка.	Лекция	2	2
Назначение, устройство, принцип действия автотракторных муфт сцепления.	Лекция	2	2
Коробка передач. Классификация коробок передач и требования к ним. Устройство и работа коробок передач основных типов.	Лекция	2	2
Автоматические КПП.	Лекция	2	1
Конструкция ведущих мостов различных машин. Ведущие мосты гусеничных машин.	Лекция	2	2
Назначение, типы и состав подвески. Упругие элементы и направляющие устройства подвесок. Амортизаторы. Устройство подвесок различных автомобилей.	Лекция	2	2
Рулевое управление. Углы установки колес. Рулевой привод.	Лекция	2	2
Рулевые механизмы с гидравлическим усилителем.	Лекция	2	2

Пневматический тормозной привод. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Тормоза-замедлители. Стояночный тормоз.	Лекция	2	2
Рабочее оборудование. Система отбора мощности. Механизм навески. Сцепные устройства.	Лекция	2	2
Генератор. Устройство и работа генераторов. Регулятор напряжения.	Лекция	2	2
Аккумуляторные батареи их устройство и работа.	Лекция	2	2
Гидравлическая система управления механизмом навески. Требования к системе. Гидронасосы.	Лекция	2	2
Распределители.	Лекция	2	2
Практические занятия		50	
Декомпрессионный механизм. Особенности конструкции ГРМ различных двигателей.	Практическое занятие	2	2
Составные части смазочной системы. Вентиляция картера.	Кейс-метод	2	2
Особенности смазочных систем различных двигателей.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
Система охлаждения. Тепловой баланс двигателя. Классификация систем охлаждения.	Кейс-метод	2	2
Устройство и работа систем охлаждения. Основные части системы жидкостного охлаждения.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
Предпусковые подогреватели.	Кейс-метод	2	2
Виды топлива. Карбюратор.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
Системы питания двигателей на газе.	Кейс-метод	2	2
Смесеобразование в дизелях. Форсунки.	Кейс-метод	2	2
Плунжерные пары. Нагнетательные клапаны.	Кейс-метод	2	2
Аккумуляторные системы питания дизельных двигателей Common Rail.	Кейс-метод	2	2
Состав и работа классической системы зажигания. Искровые свечи зажигания. Катушка зажигания.	Кейс-метод	2	2
Прерыватель-распределитель	Семинар в диалоговом режиме	2	2
Контактно-транзисторная система зажигания. Бесконтактная система зажигания. Микропроцессорная система зажигания.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
Система зажигания от магнето.	Кейс-метод	2	2

	Конструкции коробок передач различных машин. Тракторные коробки передач. Автомобильные коробки передач.		2	2
	Карданная передача. Ведущие мосты. Дифференциалы. Раздаточные коробки. Полуоси. Конечные передачи.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Классификация ходовой части, основные понятия. Конструкция колеса и шины. Конструкция ходовой части колесных машин. Конструкция ходовой части гусеничных машин.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Рулевые механизмы с электрическим усилителем.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Тормозное управление, основные понятия, требования к тормозным системам. Устройство тормозных механизмов различных машин. Гидравлический тормозной привод.	Кейс-метод	2	2
	Система электрического пуска. Назначение и компоновочные схемы системы электрического пуска. Стартеры. Средства облегчения пуска.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Приборы контроля. Вспомогательное электрооборудование. Бортовая сеть.	Семинар в диалоговом режиме	2	2
	Рабочие гидроцилиндры. Баки, арматура.	Кейс-метод	2	2
	Гидроувеличитель сцепного веса. Позиционно-силовой регулятор. Система автоматического регулирования глубины.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	1
	Кабины и салоны. Эргономические требования. Оборудование кабины и салона. Системы обеспечения комфортных условий работы.	Кейс-метод	2	1
	Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин			
Тема 1.2 Машины для основной и глубокой обработки почвы	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на		14	

	машину. Определение технического состояния машин и механизмов для основной и глубокой обработки почвы. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для основной и глубокой обработки почвы различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для основной и глубокой обработки почвы. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин.			
	Лекции		10	
	Свойства почвы как объекта механической обработки. Технологические операции, процессы и системы обработки почвы.	Лекция	2	2
	Способы обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин.	Лекция	2	2
	Взаимодействие клина с почвой. Рабочий процесс и классификация плугов. Агротехнические требования к вспашке.	Лекция	2	2
	Плуги общего назначения. Плуги для гладкой вспашки.	Лекция	2	1
	Специальные плуги. Ярусные плуги и рыхлители.	Лекция	2	1
	Практические занятия		4	
	Машины для глубокой обработки почвы.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	3
	Корпус плуга. Рабочие части корпуса плуга. Предплужник, углосним, нож.	Семинар в диалоговом режиме	2	2
Тема 1.3 Машины для поверхностной и мелкой обработки почвы	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для поверхностной и мелкой обработки почвы. Производство разборки,		20	

	сборки основных механизмов машин для поверхностной и мелкой обработки почвы различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для поверхностной и мелкой обработки почвы. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин.			
	Лекции		14	
	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы их классификация, назначение. Зубовые бороны.	Лекция	2	2
	Бороны роторные и дисковые.	Лекция	2	1
	Культиваторы для сплошной обработки почвы	Лекция	2	2
	Катки	Лекция	2	1
	Машины и орудия для обработки почв, подверженных ветровой эрозии	Лекция	2	2
	Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии	Лекция	2	2
	Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты	Лекция	2	2
	Практические занятия		6	
	Луцильники.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Почвообрабатывающие фрезы.	Кейс-метод	2	2
	Сцепки	Семинар в диалоговом режиме	2	2
Тема 1.4 Машины для внесения удобрений	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для внесения удобрений. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для внесения удобрений. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для внесения удобрений различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных		14	

	механизмах машин для внесения удобрений. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для внесения удобрений.			
	Лекции		10	
	Машины для внесения твердых минеральных удобрений.	Лекция	2	1
	Машины для внесения пылевидных удобрений.	Лекция	2	2
	Машины для внесения жидких минеральных удобрений	Лекция	2	2
	Машины для внесения твердых органических удобрений	Лекция	2	2
	Машины для внесения жидких органических удобрений	Лекция	2	1
	Практические занятия		4	
	Способы внесения удобрений и агротехнические требования. Машины для подготовки и погрузки удобрений.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	3
	Туковысевающие аппараты.	Семинар в диалоговом режиме	2	2
Тема 1.5 Машины для посева и посадки	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для посева и посадки. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для посева и посадки. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для посева и посадки различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для посева и посадки. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для посева и посадки.		16	
	Лекции		10	
	Способы посева и агротехнические требования. Общее устройство и классификация сеялок.	Лекция	2	2

	Высевающие аппараты сеялок	Лекция	2	1
	Семяпроводы и тукопроводы. Сошники	Лекция	2	2
	Овощные сеялки	Лекция	2	2
	Картофелесажалки	Лекция	2	2
	Практические занятия		6	
	Рядовые сеялки	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Сеялки для посева пропашных культур	Кейс-метод	2	1
	Рассадопосадочные машины	Семинар в диалоговом режиме	2	1
Тема 1.6 Машины для ухода за посевами	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для ухода за посевами. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для ухода за посевами. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для ухода за посевами различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для ухода за посевами. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для ухода за посевами.		4	
	Практические занятия		4	
	Способы ухода за посевами и агротехнические требования. Рабочие органы пропашных культиваторов.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Устройство пропашных культиваторов. Прореживатели.	Семинар в диалоговом режиме	2	2
Тема 1.7 Машины для химической защиты растений	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и		8	

	<p>механизмов для химической защиты растений. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для химической защиты растений. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для химической защиты растений различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для химической защиты растений. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для химической защиты растений.</p>			
	Лекции		4	
	Обзор конструкций опрыскивателей	Лекция	2	1
	Опыливатели.	Лекция	2	1
	Практические занятия		4	
	Протравливатели семян.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Аэрозольный метод борьбы с вредителями	Семинар в диалоговом режиме	2	1
Тема 1.8 Машины для заготовки кормов	<p>Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для заготовки кормов. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для заготовки кормов. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для химической защиты растений различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для</p>		16	

	заготовки кормов. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для заготовки кормов. Классификация, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин для заготовки кормов. Основные сведения об электрооборудовании машин для заготовки кормов.			
	Лекции		10	
	Технология заготовки кормов и агротехнические требования. Режущие аппараты	Лекция	2	2
	Машины для скашивания растений.	Лекция	2	2
	Машины для заготовки рассыпного сена	Лекция	2	2
	Машины для заготовки прессованного сена.	Лекция	2	2
	Установки для досушивания сена активным вентилированием	Лекция	2	2
	Практические занятия		6	
	Грабли	ПЗ Метод работы в малых группах	2	1
	Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением	Кейс-метод	2	2
	Агрегаты для приготовления травяной муки	Семинар в диалоговом режиме	2	1
Тема 1.9 Машины для возделывания и уборки зерновых культур	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для возделывания и уборки зерновых культур. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для возделывания и уборки зерновых культур. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для возделывания и уборки зерновых культур различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных		14	

	механизмах машин для возделывания и уборки зерновых культур. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для возделывания и уборки зерновых культур. Классификация, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин для возделывания и уборки зерновых культур. Основные сведения об электрооборудовании машин для возделывания и уборки зерновых культур.			
	Лекции		8	
	Способы уборки. Агротехнические требования к уборке.	Лекция	2	1
	Рабочие органы и механизмы жатки.	Лекция	2	1
	Рабочие органы молотилки	Лекция	2	2
	Бункер, копнитель и измельчитель	Лекция	2	2
	Практические занятия		6	
	Зерноуборочные комбайны, их типы, классификация, устройство основных узлов, принцип работы и регулировка.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Ходовая часть, кабина и двигатель комбайна	Кейс-метод	2	2
	Валковые жатки и очесывающие адаптеры	Семинар в диалоговом режиме	2	1
Тема 1.10 Зерноочистительные и сортировальные машины	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ на зерноочистительных и сортировальных машинах. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния зерноочистительных и сортировальных машин. Производство разборки, сборки основных механизмов зерноочистительных и сортировальных машин различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах зерноочистительных и сортировальных машин. Разборка, сборка рабочих органов		10	

	зерноочистительных и сортировальных машин. Основные сведения об электрооборудовании зерноочистительных и сортировальных машин.			
	Лекции		2	
	Воздушно-решетные зерноочистительные машины	Лекция	2	2
	Практические занятия		8	
	Технологические процессы и агротехнические требования. Способы очистки и сортирования	ПЗ Метод работы в малых группах	2	1
	Безрешетные зерноочистительные машины	Кейс-метод	2	2
	Комбинированные семяочистительные машины	Кейс-метод	2	2
	Специальные семяочистительные машины	Семинар в диалоговом режиме	2	2
Тема 1.11 Зерносушилки, агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ зерносушилок, агрегатов и комплексов для послеуборочной обработки. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния зерносушилок, агрегатов и комплексов для послеуборочной обработки. Производство разборки, сборки основных механизмов зерносушилок, агрегатов и комплексов для послеуборочной обработки различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах зерносушилок, агрегатов и комплексов для послеуборочной обработки. Разборка, сборка рабочих органов зерносушилок, агрегатов и комплексов для послеуборочной обработки. Основные сведения об электрооборудовании зерносушилок, агрегатов и комплексов для послеуборочной обработки.		10	
	Лекции		8	

	Способы сушки и агротехнические требования. Барабанные зерносушилки	Лекция	2	2
	Шахтные зерносушилки	Лекция	2	1
	Конвейерная, ромбическая и карусельная зерносушилки	Лекция	2	1
	Оборудование для активного вентилирования зерна	Лекция	2	2
	Практические занятия		2	
	Агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки зерна	Семинар в диалоговом режиме	2	2
Тема 1.12 Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для возделывания и уборки кукурузы на зерно различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Классификация, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Основные сведения об электрооборудовании машин для возделывания и уборки кукурузы на зерно.		6	
	Лекции		2	
	Комплексы машин для возделывания кукурузы по интенсивной технологии	Лекция	2	2
	Практические занятия	Семинар в диалоговом	4	

		режиме		
	Кукурузоуборочные комбайны	ПЗ Метод работы в малых группах	2	1
	Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки кукурузы. Машины для послеуборочной обработки кукурузы		2	2
Тема 1. 13 Машины для возделывания и уборки картофеля	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для возделывания и уборки картофеля. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для возделывания и уборки картофеля. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для возделывания и уборки картофеля различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для возделывания и уборки картофеля. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для возделывания и уборки картофеля. Классификация, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин для возделывания и уборки картофеля. Основные сведения об электрооборудовании машин для возделывания и уборки картофеля.		8	
	Лекции		4	
	Комплекс машин для возделывания картофеля по интенсивной технологии	Лекция	2	1
	Картофелеуборочные комбайны.	Лекция	2	2
	Практические занятия		4	
	Способы уборки картофеля и агротехнические требования. Картофелекопатели.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Машины для послеуборочной обработки картофеля.	Семинар в диалоговом	2	1

Тема 1. 14 Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для возделывания и уборки сахарной свеклы. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для возделывания и уборки сахарной свеклы. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для возделывания и уборки сахарной свеклы различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для возделывания и уборки сахарной свеклы. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для возделывания и уборки сахарной свеклы. Классификация, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин для возделывания и уборки сахарной свеклы. Основные сведения об электрооборудовании машин для возделывания и уборки сахарной свеклы.	режиме	10	
	Лекции		6	
	Комплексы машин для возделывания сахарной свеклы по интенсивной технологии	Лекция	2	2
	Способы и технологии уборки свеклы. Агротехнические требования	Лекция	2	2
	Корнеуборочные машины	Лекция	2	2
	Практические занятия		4	
	Машины для уборки ботвы	Семинар в диалоговом режиме	2	2
	Машины для укрытия и погрузки корней	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
Тема 1. 15 Машины для	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок,		12	

возделывания и уборки льна	приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для возделывания и уборки льна. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин и механизмов для возделывания и уборки льна. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для возделывания и уборки льна различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для возделывания и уборки льна. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для возделывания и уборки льна.			
	Лекции		6	
	Комплексы машин для возделывания льна по интенсивной технологии. Способы уборки льна и агротехнические требования.	Лекция	2	1
	Машины для формирования, оборота и подбора лент льна	Лекция	2	2
	Машины для обработки льновороха	Лекция	2	2
	Практические занятия		6	
	Теребильные агрегаты, льнотеребилки		2	2
	Машины для уборки и очеса стеблей льна		2	2
	Машины для обмолота снопов льна		2	1
Тема 1. 16 Машины для садов и виноградников	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для садов и виноградников. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на		4	

	машину. Определение технического состояния машин и механизмов для садов и виноградников. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для садов и виноградников различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для садов и виноградников. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для садов и виноградников.			
	Лекции		4	
	Машины для закладки садов и виноградников	Лекция	2	1
	Машины для формирования кроны	Лекция	2	1
Тема 1. 17 Машины для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машину. Определение технического состояния машин для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства.		2	
	Лекции		2	
	Общие сведения . Машины для обработки почвы и разметки участков.	Лекция	2	1

	Посевные и посадочные машины			
Тема 1. 18 Малогабаритная техника и средства малой механизации	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ малогабаритной технике и средствах малой механизации. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на малогабаритной технике и средствах малой механизации. Определение технического состояния малогабаритной техники и средствах малой механизации. Производство разборки, сборки основных механизмов малогабаритной техники и средствах малой механизации различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах малогабаритной техники и средствах малой механизации. Разборка, сборка рабочих органов малогабаритной техники и средствах малой механизации. Классификация, устройство и принцип работы двигателей малогабаритной техники и средствах малой механизации. Основные сведения об электрооборудовании малогабаритной техники и средствах малой механизации.		8	
	Лекции		4	
	Общие сведения. Малогабаритная техника. Классификация средств малой механизации.	Лекция	2	1
	Переносные средства малой механизации	Лекция	2	1
	Практические занятия		4	
	Пешеходные средства малой механизации.	Семинар в диалоговом режиме	2	1
	Ездовые средства малой механизации. Стационарные средства малой механизации	ПЗ Метод работы в малых группах	2	1
Тема 1. 19	Содержание: Подготовка машин,		12	

Мелиоративные машины	механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ на мелиоративных машинах. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на мелиоративные машины. Определение технического состояния мелиоративных машин. Производство разборки, сборки основных механизмов мелиоративных машин различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах мелиоративных машин. Разборка, сборка рабочих органов мелиоративных машин. Основные сведения об электрооборудовании мелиоративных машин.			
	Лекции		8	
	Машины для освоения закустаренных земель.	Лекция	2	2
	Машины для корчевания пней и уборки камней.	Лекция	2	1
	Планировщики и выравнители.	Лекция	2	2
	Машины для устройства закрытого дренажа.	Лекция	2	1
	Практические занятия		4	
	Машины для устройства и содержания каналов.	Семинар в диалоговом режиме	2	2
	Машины для улучшения лугов и пастбищ.	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
Тема 1. 20 Машины для орошения	Содержание: Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Выполнение разборочно-сборочных работ на машинах для орошения. Выявление неисправностей и устранения их. Выбор машин для выполнения различных операций. Сборка, разборка, выявление неисправности и установка узлов и деталей, а также приборов электрооборудования на машинах для		10	

	орошения. Определение технического состояния машин для орошения. Производство разборки, сборки основных механизмов машин для орошения различных марок и модификаций. Выявление неисправностей в основных механизмах машин для орошения. Разборка, сборка рабочих органов машин для орошения. Основные сведения об электрооборудовании машин для орошения.			
	Лекции		4	
	Способы орошения и агротехнические требования. Основные элементы дождевальных систем	Лекция	2	2
	Шланговый дождеватель ДШ-10. Шланговый дождеватель ДШ-1. Шланговые дождеватели Агрос-32 и Агрос-75.	Лекция	2	1
	Практические занятия		6	
	Дождевательные машины и агрегаты	Семинар в диалоговом режиме	2	2
	Дальнеструйные дождеватели. Внесение жидкого навоза дождевальными машинами	ПЗ Метод работы в малых группах	2	2
	Машины для поверхностного полива	Кейс-метод	2	2
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным темам, предлагаемым преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и инструкций по тракторам, автомобилям, сельскохозяйственным машинам и механизмам. Написание сообщений и презентаций по темам: 1. Назначение, устройство и работа многоцилиндрового двигателя 2. Назначение, устройство и работа распределительного топливного		152	

	<p>насоса высокого давления 3. Процесс сгорания в дизелях 4. Основные сравнительные параметры двигателей 5. Работа карбюратора при различных режимах работы двигателя 6. Устройство ограничителя максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя 7. Устройство и работа бесконтактного индукторного генератора переменного топлива 8. Пуск и остановка карбюраторного двигателя и дизеля 9. Передаточные числа и КПД механической трансмиссии 10. Передаточные числа и КПД гидрообъемного преобразователя 11. Назначение, устройство и работа электромеханической трансмиссии 12. Назначение, устройство и работа ведущих мостов К-700 и Т-150 К 13. Назначение, устройство и работа тормозной системы автомобиля КАМАЗ-5220 14. Тяговый баланс колесной машины; топливная экономичность автомобиля.</p>			
	<p>Учебная практика «Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин» Виды работ Устройство двигателей внутреннего сгорания. (КШМ, ЦПГ) Смазочная система ДВС. (насос масляный, фильтр центробежный, полнопоточный) Система питания двигателя. (карбюратор, форсунка, ТНВД, ТННД, турбокомпрессор, воздушный фильтр) Система охлаждения ДВС. (радиатор, насос, термостат) Трансмиссия. (КПП ЗИЛ, ГАЗ) Ходовая часть. (ШРУС, карданный вал, ведущий мост автомобиля) Система зажигания. (свечи, прерыватель-распределитель, катушка зажигания, аккумулятор) Рулевое управление. (рулевые механизмы, рулевой привод, рулевой редуктор, ГУР) Тормозная система. (ГТЦ, рабочий</p>		126	3

	<p>ТЦ, ВУТ, компрессор, тормозная камера, стояночный тормоз) Электрооборудование. (стартер, генератор, аккумуляторная батарея, приборы контроля, освещения) Машины для основной обработки почвы. ПЛН-4-35. Навешивание на трактор. Машины для поверхностной обработки почвы. КПС-5,4. Навешивание на трактор Машины для междурядной обработки почвы. КОН-2,8. Навешивание на трактор Бороны. БДТ-3 Агрегатирование с трактором Машины для заготовки кормов. КС-2,1. Навешивание на трактор Машины для посева и посадки. СЗ-3,6, СН-4Б. Навешивание на трактор Мелиоративные машины. Фреза ФБН-1,6 Транспортные машины. Прицеп тракторный 2ПТС-4</p>			
МДК.01.02	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		86	
Тема 2.1 Подготовка тракторов к работе	<p>Содержание: Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей; трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси; рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.</p>		42	
	Лекции		30	
	Краткий исторический обзор развития отечественного сельхозмашиностроения. Основные понятия о механизации сельскохозяйственного производства.	Урок-лекция	2	1
	Подготовка к работе кривошипно-шатунного механизма	Урок - презентация	2	1
	Подготовка к работе газораспределительного механизма	Урок - видео	2	1
	Подготовка к работе системы смазки двигателя внутреннего сгорания	Урок-лекция	2	1
	Подготовка к работе системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания	Урок - презентация	2	1

Подготовка к работе системы питания дизельного и карбюраторного двигателя	Урок - видео	2	1
Подготовка к работе контактной и бесконтактной системы зажигания двигателя	Урок - презентация	2	1
Подготовка к работе источников электрического тока автотракторной техники	Урок - видео	2	1
Подготовка к работе электрооборудования автотракторной техники	Урок-лекция	2	1
Подготовка к работе рулевого управления с гидроусилителем	Урок - презентация	2	1
Подготовка к работе тормозной системы с различными видами приводов на автотракторной технике	Урок - презентация	2	1
Подготовка к работе муфты сцепления и ее привода	Урок-лекция	2	1
Подготовка к работе ходовой части колесных тракторов и автомобилей	Урок - презентация	2	1
Подготовка к работе гидравлической системы трактора	Урок - презентация	2	1
Подготовка к работе гидромеханической коробки переменных передач	Урок-лекция	2	1
Практические занятия		12	
Подготовка к работе кривошипно-шатунного механизма двигателя Д-240	Работа в малых группах	2	2
Подготовка к работе газораспределительного механизма двигателя Д-240	Работа в малых группах	2	2
Подготовка к работе и техническое обслуживание системы смазки и охлаждения двигателя внутреннего сгорания Д-240	Индивидуальная работа	2	2
Подготовка к работе и техническое обслуживание системы питания двигателя	Работа в малых группах	2	2
Подготовка к работе и техническое обслуживание системы зажигания двигателя	Работа в малых группах	2	2
Подготовка к работе и техническое обслуживание системы управления трактором	Работа в малых группах	2	2
Тема 2.2 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	Содержание Подготовка к работе почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений; машин для химической защиты растений и обработки семян; машин и	44	1

оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна			
Лекции		30	
Подготовка к работе машин для основной обработки почвы (ПЛН 4-35)	Урок-лекция	2	1
Подготовка к работе машин для поверхностной обработки	Урок - презентация	2	1
Подготовка к работе посевных и посадочных машин	Урок - видео	2	1
Подготовка к работе машин для внесения удобрений	Урок-лекция	2	1
Подготовка к работе машин для химической защиты растений	Урок - презентация	2	1
Подготовка к работе машин для заготовки рассыпного сена	Урок - видео	2	1
Подготовка к работе машин для заготовки силоса и сенажа	Урок-лекция	2	1
Подготовка машин для возделывания и уборки картофеля	Урок - видео	2	1
Подготовка машин для возделывания и уборки сахарной свеклы	Урок - презентация	2	1
Подготовка машин для возделывания и уборки кукурузы и подсолнечника	Урок - видео	2	1
Подготовка к работе машин для возделывания в садах и виноградниках	Урок-лекция	2	1
Подготовка машин по возделыванию и уборке овощных культур	Урок - видео	2	1
Подготовка к работе зерноуборочных комбайнов	Урок - презентация	2	1
Подготовка машин для послеуборочной обработки зерна	Урок-лекция	2	1
Подготовка к работе мелиоративных машин	Урок-лекция	2	1
Практические занятия		14	
Подготовка к работе и регулировки машин и орудий предназначенных для обработки почвы	Работа в малых группах	2	2
Подготовка к работе и регулировки посевных, посадочных машин	Индивидуальная работа	2	2
Подготовка к работе и регулировки машин для внесения удобрений	Работа в малых группах	2	2
Подготовка к работе и регулировки машин для химической защиты растений	Работа в малых группах	2	2
Подготовка к работе и регулировки машин для заготовки сена	Индивидуальная работа	2	2

	Подготовка к работе и регулировки зерноуборочных машин	Работа в малых группах	2	2
	Подготовка к работе и регулировки машин для послеуборочной обработки зерна	Работа в малых группах	2	2
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к учебным темам, предлагаемым преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление рабочих тетрадей и подготовка к защите.</p> <p>Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и инструкций по тракторам, сельскохозяйственным машинам и механизмам.</p> <p>Самостоятельное изучение правил техники безопасности при работе на машинах для внесения удобрений машинах для химической защиты растений и обработки семян, машинах для приготовления рабочих жидкостей.</p> <p>Составление сообщений и презентаций по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к работе машин для возделывания льна 2. Подготовка к работе машин для возделывания хмеля 3. Подготовка к работе машин для заготовки прессованного сена 4. Подготовка к работе машин для заготовки сенажа в упаковке 5. Подготовка к работе машин для заготовки силоса 6. Подготовка к работе кормоуборочных машин 7. Подготовка к работе плуга ПОН-3-40 8. Подготовка к работе рассадопосадочных машин 9. Подготовка к работе зерноуборочной машины АКРОС -540 		43	2

	<p>10. Подготовка к работе машин для поверхностной обработки почвы</p> <p>11. Подготовка к работе зерноуборочной машины Вектор -410</p>			
	<p>Ознакомительная практика Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка новых сельскохозяйственных машин; разборка списанных машин; подготовка машин к работе; участие в постановке машин на хранение, Работа в качестве слесаря по ремонту сельскохозяйственной техники составление соответствующей документации.</p>		72	3
	<p>Учебная практика «Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе» Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды Подготовка к работе системы смазки двигателя внутреннего сгорания Подготовка к работе системы питания дизельного и карбюраторного двигателя Подготовка к работе рулевого управления Подготовка к работе муфты сцепления Подготовка к работе и регулировка машины для основной обработки почвы (ПЛН-3-35) Подготовка к работе и регулировка машины для поверхностной обработки почвы (культиваторы) Подготовка к работе и регулировка машины для посадки картофеля (СН-4Б) Подготовка к работе и регулировки посевной машины СЗ-3,6</p>		54	3
Всего			837	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Ауд. № 1 Слесарная мастерская

Оборудование:

Станки и оборудование для проведения ремонтных работ: токарно винторезный станок, сверлильный, заточной. Стенд для промывки топливных систем автомобилей, стенд для диагностики стартеров и генераторов, шланг воздушный с фитингами для компрессора, пистолет продувочный, покрасочный, промывочный, пневмогайковерт, угловая шлифовальная машина под 125 мм диск, электрическая дрель, набор сверел, диски отрезные, набор гаечного инструмента в кейсе

Ауд. № 2 Лаборатория топлива и смазочных материалов

Оборудование:

Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска; топливный насос высокого давления, форсунки, аппарат для промывки форсунок, образцы машинного масла, дизельное топливо, бензин, ареометры для измерения плотности дизельного топлива и бензина.

Ауд. № 2 Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей.

Оборудование:

Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска; комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, сельскохозяйственных машин. Натуральные образцы сельскохозяйственных машин: плуг, косилка, картофелесажалка, сеялка зерновая.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Устройство сельскохозяйственных машин : учебное пособие / А. В. Ключков, П. М. Новицкий. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 431 с. — ISBN 978-985-503-911-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93401.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные источники:

1. Варис, В. С. Устройство автомобиля : учебник для СПО / В. С. Варис. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 430 с. — ISBN 978-5-4488-0260-7, 978-5-4497-0060-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86528.html>

2. Огороднов, С. М. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / С. М. Огороднов, Л. Н. Орлов, В. Н. Кравец. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-0364-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86597.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Мажугин, Е. И. Мелиоративные машины : учебное пособие / Е. И. Мажугин, А. Л. Казаков, Е. А. Ворошко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 320 с. — ISBN 978-985-503-785-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84875.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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 программы подготовки специалистов среднего звена.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

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

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц»; мастера с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - семинара; - ситуационных задач; - практических работ; - сообщений; - презентаций.
Подготавливать почвообрабатывающие машины.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>«Зачтено» по итогам текущей успеваемости в 3 семестре по МДК.01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.</p>
Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю.</p>
Подготавливать уборочные машины.	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы выявления и устранения неисправностей; - выбор машин для выполнения операций по комплексам и птицефабрик, 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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	

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
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; - оценка эффективности и качества выполнения; 	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки	

ответственность	технологических процессов изготовления деталей машин;	
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	- выполнение чертежей и схем.	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за 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 в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов по возделыванию сельскохозяйственных культур	

Вопросы к экзамену по профессиональному модулю

1. Общие сведения о тракторах и автомобилях.
2. Двигатели тракторов и автомобилей
3. Устройство и принцип работы 4-х тактных двигателей
4. Устройство и принцип работы 2-х тактных двигателей
5. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей.
6. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси.
7. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси
8. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси.
9. Основы теории тракторов и автомобилей.
10. Машины для основной подготовки почвы
11. Машины для предпосевной подготовки почвы
12. Машины для обработки почв подверженных ветровой эрозии
13. Сеялки зерновые, овощные и зернотравяные
14. Сеялки для посева пропашных культур
15. Картофелесажалки и рассадопосадочные машины

16. Машины для внесения органических удобрений
17. Машины для внесения минеральных удобрений
18. Машин для химической защиты растений и обработки семян,
19. Машин и оборудования для заготовки и транспортировки сена
20. Машин и оборудования для заготовки и транспортировки сенажа и силоса
21. Зерноуборочные машины
22. Машины для послеуборочной обработки зерна
23. Машины для уборки корнеплодов
24. Машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках
25. Машины для мелиоративных работ
26. Машины для орошения
27. Машины и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
28. Техническое обслуживание двигателей тракторов и автомобилей;
29. Техническое обслуживание электрического оборудования тракторов и автомобилей
30. Техническое обслуживание трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси
31. Техническое обслуживание ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси
32. Техническое обслуживание рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.
33. Техническое обслуживание и регулировки почвообрабатывающих машин и орудий
34. Техническое обслуживание и регулировки посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений
35. Техническое обслуживание и регулировки машин для химической защиты растений и обработки семян
36. Техническое обслуживание и регулировки машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов
37. Техническое обслуживание и регулировки зерноуборочных и кукурузоуборочных машин
38. Техническое обслуживание и регулировки машин для послеуборочной обработки зерна
39. Техническое обслуживание и регулировки машин для уборки корнеплодов
40. Техническое обслуживание и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

Составитель:

мастер производственного обучения



М.В. Гладков

преподаватель



М.М. Мезенцев

Председатель цикловой комиссии
агрономии и технических специальностей



О.А. Попова

Обновление рабочей программы утверждено на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей от 28 августа 2019 г., протокол №1.

Председатель цикловой комиссии
агрономии и технических специальностей



О.А. Попова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Физико-математический и инженерно-технологический институт
Аграрный колледж

ДНЕВНИК
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

УП.01.01 «Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и
сельскохозяйственных машин»

ФИО студента:

Специальность:

Группа:

Место прохождения практики:

Дата:

Руководитель практики преподаватель:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горно-Алтайский государственный университет»
 Физико-математический и инженерно-технологический институт
 Аграрный колледж

ХАРАКТЕРИСТИКА-АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
 студента-практиканта

Специальность 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Квалификация: техник - механик

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

Учебная практика УП 01.01 «Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин»

Курс: 2 Группа: ___ Учебный год _____ Семестр 3, 4

Ф.И.О. студента	
Вид практики	Учебная практика
Место проведения практики	Учебная лаборатория, гараж
Руководитель	Гладков М.В.

1. За время прохождения практики студент показал умения по следующим разделам практики:

Наименование раздела практики	Кол-во часов	Отметка о зачете	Подпись преподавателя	Ф.И.О преподавателя
Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	126			

2. За время прохождения практики студент проявил(а) личностные, деловые качества и продемонстрировал(а) способности:

№	Наименование	Степень проявления*		
		Проявлял(а) регулярно	Проявлял(а) эпизодически	Не проявлял(а)
1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. (ОК.01)			
2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. (ОК. 02)			
3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. (ОК. 03)			
4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. (ОК. 04)			
5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. (ОК. 05)			
6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. (ОК. 06)			
7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. (ОК. 07)			
8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. (ОК. 08)			
9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК. 09)			

* отметить знаком «+» в нужной графе

3. За время практики выполнены следующие виды работ:

№	Умения, владение практическими навыками, приобретенными студентами во время практики	Качество выполнения работ*		
		низкое	среднее	высокое
1	участия в выполнении разборочно-сборочных работах			
2	участия в выполнении регулировочных работах			
3	определения технического состояния машин и механизмов;			
4	выявления неисправностей в основных механизмах тракторов и автомобилей;			
5	сборки, разборки, регулировки рабочих органов сельскохозяйственных машин;			

* отметить знаком «+» в нужной графе

4. За время прохождения практики у студента были сформированы профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Наименование компетенции	Сформированность компетенции (элемента компетенции)*	
	сформирована	не сформирована
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.		

* отметить знаком «+» в нужной графе

Общая характеристика студента: _____

Оценка по результатам практики _____

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

М. П _____ (подпись)

_____ (должность, Ф.И.О.)