

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Физико-математический и инженерно-технологический институт
Аграрный колледж
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

для студентов, обучающихся по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (утвержден 09.12.2016 № 1564) и учебного плана специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Ученым советом ГАГУ (от 31.01.2020 г., протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 14 мая 2020 года, протокол № 11.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Примерной профессиональной основной образовательной программой 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования регистрационный номер 35.02.16-170907 (ФУМО протокол № 2 от 29.08.2017 г.).

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

Составитель: Гладков М.В., преподаватель первой квалификационной категории, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Подготовка машин, механизмов, установок и приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники;
- выполнять регулировку узлов, систем механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации;
- осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы;
- выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операции в соответствии с технологическими картами;
- выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик;
- выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операции.

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 в:

- распаковке сельскохозяйственной техники и ее составных частей и проверке их комплектности;
- монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами;
- подборе сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выборе, обосновании, расчете состава и комплектовании агрегата.

уметь:

- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;

- осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники;

- документально оформлять результаты проделанной работы,

знать:

- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники;

- техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;

- правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.

3. Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего часов с учетом практик – 416 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 66 часов;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики – 72 часа;

промежуточная аттестация – 4 часа;

Экзамен по профессиональному модулю – 6 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.
ПК 1.2	Выполнять регулировку узлов, систем механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации
ПК 1.3.	Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операции в соответствии с технологическими картами.
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.6	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операции.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Спецификация профессиональных компетенций

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

Спецификация 1.1.

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

Спецификация 1.2.

ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических

операций		
Действия	Умения	Знания
<p>Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p>

Спецификация 1.3.

<p>ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы</p> <p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами....</p>		
Действия	Умения	Знания
<p>Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций</p> <p>Определение условий работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата</p> <p>Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции</p> <p>Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники</p> <p>Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники</p> <p>Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции</p> <p>Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники организации</p> <p>Технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>

ПК 1.1	Производственная практика	72									
ПК 1.2											
ПК 1.3											
ПК 1.4											
ПК 1.5											
ПК 1.6											
ПК 1.1	Подготовка к промежуточной аттестации Экзамен по профессиональному модулю	6	4								6
ПК 1.2											
ПК 1.3											
ПК 1.4											
ПК 1.5											
ПК 1.6											
	Всего:	416	164		100	60	66		108	72	6

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК .01.01.	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	128	
	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>	92	
	Лекции	28	
	Краткая история развития автомобилей и тракторов. Назначение, общая компоновка и классификация тракторов и автомобилей.	2	1
	Общее устройство и работа двигателей внутреннего сгорания. Цилиндры, поршни, шатуны. Кривошипно-шатунный механизм.	2	3
	Коленчатый вал, маховик. Гаситель крутильных колебаний. Роторно-поршневой двигатель.	2	
	Назначение, устройство, принцип действия механизма газораспределения. Декомпрессионный механизм. Особенности конструкции ГРМ различных двигателей.	2	3
	Смазочная система двигателя. Виды трения. Смазочные материалы. Устройство и работа смазочных систем. Составные части смазочной системы. Вентиляция картера. Особенности смазочных систем различных двигателей.	2	2
	Система питания ДВС. Смесеобразование в дизелях. Форсунки. Плунжерные пары. Нагнетательные клапаны. Подготовка воздуха. Наддув двигателей. Выпуск и снижения шума отработавших газов	2	2
	Трансмиссия. Классификация и компоновка. Назначение, устройство, принцип действия автотракторных муфт сцепления.	2	
	Коробка передач. Классификация коробок передач и требования к ним. Устройство и работа	2	2

	коробок передач основных типов. Автоматические КПП.		
	Конструкция ведущих мостов машин. Ведущие мосты гусеничных машин.	2	2
	Назначение, типы и состав подвески. Упругие элементы и направляющие устройства подвесок. Амортизаторы. Устройство подвесок различных автомобилей.	2	2
	Рулевое управление. Углы установки колес. Рулевой привод.	2	2
	Тормозное управление, основные понятия, требования к тормозным системам. Тормозной привод с пневматическим усилителем. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Тормоза-замедлители. Стояночный тормоз. Устройство тормозных механизмов различных машин. Гидравлический тормозной привод.	2	2
	Генератор. Устройство и работа генераторов. Регулятор напряжения. Система электрического пуска. Назначение и компоновочные схемы системы электрического пуска. Стартеры. Средства облегчения пуска. Аккумуляторные батареи их устройство и работа. Вспомогательное электрооборудование. Бортовая сеть. Приборы контроля.	2	3
	Гидравлическая система управления механизмом навески. Требования к системе. Гидронасосы. Распределители.	2	2
	Практические занятия	16	
	Устройство и работа систем охлаждения. Тепловой баланс двигателя.	2	2
	Классификация систем охлаждения. Основные части системы жидкостного и воздушного охлаждения.	2	2
	Виды топлива. Карбюратор. Системы питания двигателей на газе.	2	2
	Состав и работа классической системы зажигания. Контактно-транзисторная система зажигания.	2	1
	Конструкции коробок передач различных машин. Тракторные коробки передач.	2	2
	Карданная передача. Ведущие мосты. Дифференциалы.	2	2
	Раздаточные коробки. Полуоси. Конечные передачи.	2	2
	Классификация ходовой части, основные понятия. Конструкция колеса и шины.	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 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	6	

	рабочих органов сельскохозяйственных машин.		
	Лекции	4	
	Свойства почвы как объекта механической обработки. Технологические операции, процессы и системы обработки почвы. Способы обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин.	2	2
	Практические занятия	2	
	Машины для глубокой обработки почвы. Корпус плуга. Рабочие части корпуса плуга. Предплужник, углосним, нож.	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, 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.	4	
	Лекции	2	
	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы их классификация, назначение. Зубовые бороны. Бороны роторные и дисковые. Катки.	2	2
	Практические занятия	2	
	Сцепки. Луцильники.	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 механизмах машин для внесения удобрений. Разборка, сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для внесения удобрений.	6	
	Лекции	4	
	Машины для внесения минеральных и органических удобрений.	2	1
	Практические занятия	2	
	Способы внесения удобрений и агротехнические требования. Машины для подготовки и	2	2

	погрузки удобрений. Туковысевающие аппараты.		
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.	4	
	Лекции	4	
	Картофелесажалки. Овощные сеялки. Рассадопосадочные машины	2	2
	Практические занятия	2	
	Рядовые сеялки. Сеялки для посева пропашных культур	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.	2	
	Практические занятия	2	
	Способы ухода за посевами и агротехнические требования. Рабочие органы пропашных культиваторов. Устройство пропашных культиваторов. Прореживатели.	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 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,	4	

	сборка рабочих органов сельскохозяйственных машин для химической защиты растений.		
	Лекции	2	
	Обзор конструкций опрыскивателей. Протравливатели семян. Опыливатели.	2	1
	Практические занятия	2	
	Аэрозольный метод борьбы с вредителями	2	1
Тема 1.8 Машины для заготовки кормов	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 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.	4	
	Лекции	4	
	Машины для заготовки рассыпного сена. Машины для заготовки прессованного сена.	2	2
	Практические занятия	2	
	Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением. Агрегаты для приготовления травяной муки	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 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.	6	
	Лекции	4	

	Способы уборки. Агротехнические требования к уборке. Рабочие органы и механизмы жатки. Рабочие органы молотилки. Бункер, копнитель и измельчитель	2	1
	Практические занятия	2	
	Зерноуборочные комбайны, их типы, классификация, устройство основных узлов, принцип работы. Ходовая часть, кабина и двигатель комбайна. Валковые жатки и очесывающие адаптеры	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 зерноочистительных и сортировальных машин. Основные сведения об электрооборудовании зерноочистительных и сортировальных машин.	4	
	Лекции	2	
	Воздушно-решетные зерноочистительные машины	2	2
	Практические занятия	2	
	Технологические процессы и агротехнические требования. Способы очистки и сортирования. Комбинированные семяочистительные машины. Безрешетные зерноочистительные машины. Специальные семяочистительные машины.	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.	6	
	Лекции	6	
	Конвейерная, ромбическая и карусельная зерносушилки. Оборудование для активного	2	2

	вентиляции зерна		
	Практические занятия	4	
	Агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки зерна	2	3
	Оборудование для активного вентилирования зерна	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.	4	
	Лекции	2	
	Комплексы машин для возделывания кукурузы по интенсивной технологии. Кукурузоуборочные комбайны	2	2
	Практические занятия	2	
	Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки кукурузы. Машины для послеуборочной обработки кукурузы	2	3
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.	4	

	Лекции	2	
	Комплекс машин для возделывания картофеля по интенсивной технологии. Картофелеуборочные комбайны.	2	2
	Практические занятия	2	
	Машины для послеуборочной обработки картофеля. Способы уборки картофеля и агротехнические требования. Картофелекопатели.	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.	2	
	Практические занятия	2	
	Машины для уборки ботвы. Машины для укрытия и погрузки корней	2	2
Тема 1. 18 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	
	Практические занятия	2	
	Машины для очистки и сортирования семян. Сушилки. Машины для уборки урожая с делянок. Молотилки.	2	2

Тема 1. 20 Мелиоративные машины	Содержание: Подготовка машин, 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.	2	
	Практические занятия	2	
	Машины для улучшения лугов и пастбищ. Машины для устройства и содержания каналов.	2	2
Тема 1. 21 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 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.	2	
	Практические занятия	2	
	Дождевальные машины и агрегаты. Дальнеструйные дождеватели. Внесение жидкого навоза дождевальными машинами. Машины для поверхностного полива	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 лабораторным и 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. Составление презентаций и написание сообщений по темам: 1. Назначение, устройство и работа многоцилиндрового двигателя 2. Назначение, устройство и работа распределительного топливного насоса высокого давления 3. Процесс сгорания в дизелях 4. Основные сравнительные параметры двигателей 5. Работа карбюратора при различных режимах работы двигателя	34	

	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.		
МДК 01.02	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	102	
	Содержание	30	
	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.		
	Лекции	26	
	Подготовка к работе КШМ Подготовка к работе ГРМ	2	3
	Подготовка к работе системы смазки двигателя. Подготовка к работе системы охлаждения двигателя	2	2
	Общие сведения о топливе и операции подготовки к работе фильтров, баков, форсунок. Подготовка к работе системы питания двигателя воздухом	2	2
	Подготовка системы питания с ТНВД к работе. Некоторые неисправности и способы их устранения.	2	1
	Подготовка к работе системы питания с впрыском топлива. Подготовка к работе карбюраторных систем питания и систем питания работающих на СУГ.	2	1
	Подготовка к работе рулевого управления с гидроусилителем Рулевое управление с электрическим усилителем. Неисправности, подготовка к работе.	2	1
	Подготовка к работе тормозной системы с гидравлическим приводом. Подготовка к работе тормозной системы с пневматическим приводом.	2	3
	Механические КПП. Неисправности, подготовка к работе. Устройство и работа автоматических трансмиссий. Подготовка к работе	2	3
	Подготовка к работе муфты сцепления, её привода	2	2
	Подвеска автомобилей. Неисправности, подготовка к работе.	2	1
	Обзор основных видов дифференциалов и подготовка их к работе	2	1
	Подготовка к работе ходовой части колесных тракторов и автомобилей.	2	1
	Подготовка к работе ходовой части гусеничных тракторов	2	2
	Практические занятия	4	
	Подготовка к работе системы зажигания автомобилей.	2	1

Тема 2.1
Подготовка механизмов и оборудования к работе

	Проверка и регулировка навески тракторов	2	2
Тема 2.2 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	Содержание	38	
	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 оборудования для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин; машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов; машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения; машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.		
	Лекции	24	
	Технология выполнения вспашки Технология подготовки пахотного машинно-тракторного агрегата к работе	2	1
	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата к сплошной культивации Составление агрегата для сплошной культивации, подготовка к транспортировке, приведение его в рабочее состояние на участке Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для междурядной культивации пропашных культур	2	2
	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для лущения стерни Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для боронования	2	1
	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для внесения твёрдых органических удобрений Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для внесения жидких органических удобрений Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для внесения минеральных удобрений	2	1
	Технология подготовки посевного машинно-тракторного агрегата к работе	2	2
	Составления одно- и многосеялочных агрегатов	2	2
	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата к посадке картофеля Настройка картофелесажалки	2	2
	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата к посеву кукурузы	2	2
	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата к посеву кормовой свёклы. Подготовка агрегата для междурядной культивации	2	3
	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для химической защиты растений. Подготовка протравителей к работе Подготовка опрыскивателей и опыливателей к работе	2	3
	Технология полива сельскохозяйственных культур Выполнение работ на различных дождевальных агрегатах	2	3
	Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для уборки трав на сено и сенаж Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для уборки силосных культур	2	3
	Практические занятия	14	
	Регулировка и подготовка к работе почвообрабатывающих машин.	2	2

	Регулировка и подготовка к работе зерновой сеялки.	2	3
	Регулировка и подготовка к работе машин для внесения удобрений.	2	1
	Регулировка и подготовка к работе машин и оборудования для заготовки грубых кормов	2	3
	Регулировка и подготовка к работе зерноуборочных машин.	2	2
	Регулировка и подготовка к работе силосоуборочных машин.	2	2
	Регулировка и подготовка к работе пресс подборщиков.	2	3
	Самостоятельная работа при изучении раздела 2 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. Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и инструкций по тракторам, сельскохозяйственным машинам и механизмам. 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.	32	
	УП.01.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц. Виды работ: Смазочная система ДВС. Насос, радиатор, фильтр (центробежный, полнопоточный). Система питания двигателя. Карбюратор, форсунка, ТНВД, ТННД, турбокомпрессор, воздушный фильтр. Система охлаждения ДВС. Радиатор, насос, термостат, указатель температуры. Трансмиссия. КПП (ЗИЛ, ГАЗ), ведущий мост (ЗИЛ), дифференциал, механизм сцепления ЗИЛ Ходовая часть. Двигатель ДТ 75, МТЗ 80, ЗИЛ 131. Гусеницы, колёса, шины, подвеска, амортизаторы, ШРУС, карданный вал. Система зажигания. Свечи, прерыватель-распределитель, катушка зажигания, коммутатор, порядок регулировки зажигания. Система зажигания. Свечи, прерыватель-распределитель, катушка зажигания, коммутатор, порядок регулировки зажигания. Рулевое управление. Рулевые механизмы, рулевой привод, рулевой редуктор, ГУР, углы установки колёс. Тормозная система. ГТЦ, рабочий ТЦ, ВУТ, компрессор, тормозная камера, стояночный тормоз, прокачка тормозной системы. Электрооборудование. Стартер, генератор, аккумуляторная батарея, приборы контроля, освещения. Машины для основной обработки почвы. ПЛН-4-35. Корпус плуга, Навешивание на трактор. Машины для поверхностной обработки почвы. КПС-5,4. Навешивание на трактор.	108	

	<p>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>		
	<p>ПП.01.01 Производственная практика. Виды работ: Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Инструктаж на рабочем месте. Определение должностных обязанностей. Приемка машин, дефектовка наружная очистка мойка. Разборка машин на узлы и агрегаты. Ремонт двигателя внутреннего сгорания. Ремонт элементов и узлов системы охлаждения. Смазочная система двигателя. Системы питания двигателя. Тормозная системы автомобиля (трактора). Электрооборудование трактора, автомобиля. Почвообрабатывающие машины. Посевные, посадочные машины. Уборочные машины.</p>	72	
	Экзамен по профессиональному модулю	6	
	Всего	416	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория топлива и смазочных материалов

Оборудование:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), кафедра, 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.

Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей.

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

Слесарная мастерская

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

4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Устройство сельскохозяйственных машин : учебное пособие / А. В. Клочков, 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>
2. Савич Е.Л. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савич Е.Л., Гурский А.С., Лагун Е.А.— Электрон.текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО) — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100386.html>.

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>1. Устройство тракторов : учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 464 с. — ISBN 978-985-503-814-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93440.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
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. Ожерельев, В. Н. Сельскохозяйственные машины. Зерноуборочные комбайны : учебное пособие / В. Н. Ожерельев, В. В. Никитин, В. В. Кузнецов. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 233 с. — ISBN 978-5-4497-0078-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83275.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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)

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

Спецификация 1.1.

ПК 1.1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники			Формы и методы контроля и оценки
Действия	Умения	Знания	
Проверка наличия комплекта технической документации Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Проверка комплектности сельскохозяйственной техники Монтаж и сборка сельскохозяйственной	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной	Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники Состав технической	Текущий контроль в форме: -устного опроса; -проверки правильности практического выполнения демонстрационно-монтажных, разборочно-сборочных, регулировочных работ; - проверки

<p>техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники</p>	<p>защиты, необходимые для выполнения работ Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники</p>	<p>правильности выполнения практического занятия; По учебной практике: выполненные задания; собеседование, дневник-отчёт. Характеристика-аттестационный лист. Дифференцированный зачет. По МДК. выставление зачтено в журнал по текущей успеваемости студента. По производственной практике: индивидуальное задание; дневник, отчет; характеристика-аттестационный лист; характеристика организации. Дифференцированный зачет. - экзамен по профессиональному модулю.</p>
--	---	---	---

Спецификация 1.2.

<p>ПК 1.2. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПК 1.6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>	
<p>Действия</p>	<p>Умения</p>	<p>Знания</p>

<p>Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами</p> <p>Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности</p> <p>Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устного опроса; -проверки правильности практического выполнения демонтажномонтажных, разборочно-сборочных, регулировочных работ; - проверки правильности выполнения практического занятия; <p>По учебной практике: выполненные задания; собеседование, дневник-отчёт.</p> <p>Характеристика-аттестационный лист.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> <p>По МДК. выставление зачтено в журнал по текущей успеваемости студента.</p> <p>По производственной практике: индивидуальное задание; дневник, отчет; характеристика-аттестационный лист; характеристика организации.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> <p>По МДК. выставление зачтено в журнал по текущей</p>
---	--	--	--

			успеваемости студента. -экзамен по профессиональному модулю.
--	--	--	---

Спецификация 1.3.

<p>ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы</p> <p>ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами....</p>		<p>Формы и методы контроля и оценки</p>	
<p>Действия</p>	<p>Умения</p>	<p>Знания</p>	
<p>Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций</p> <p>Определение условий работы сельскохозяйственной техники</p> <p>Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата</p> <p>Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции</p> <p>Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники</p> <p>Расчет эксплуатационных показателей при работе</p>	<p>Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций</p> <p>Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники</p> <p>Документально оформлять результаты проделанной работы</p>	<p>Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники</p> <p>организации Технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы</p> <p>сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты,</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устного опроса; -проверки правильности практического выполнения демонстрационно-монтажных, разборочно-сборочных, регулировочных работ; - проверки правильности выполнения практического занятия; <p>По учебной практике: выполненные задания; собеседование, дневник-отчёт. Характеристика-аттестационный лист.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> <p>По производственной практике: индивидуальное задание; дневник, отчет; характеристика-аттестационный</p>

сельскохозяйственно й техники Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственно й техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственно й техники к работе		необходимых для выполнения работ Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственно й техники к работе	лист; характеристика организации. Дифференцированн ый зачет. - экзамен по профессиональном у модулю.
--	--	---	---

Составитель:

преподаватель первой квалификационной категории,
мастер производственного обучения



М.В. Гладков

Председатель цикловой комиссии агрономии
и технических специальностей



О.В. Сметанников

Обновления рабочей программы утверждены на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 25 января 2021 г., протокол № 7.

Председатель цикловой комиссии агрономии
и технических специальностей



Н.Г. Алексеева

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

ФИО студента _____

Наименование предприятия – место практики _____

С _____ 20__ г. по _____ 20__ г. выполнить следующее индивидуальное задание:

1. _____
 2. _____
 3. _____
-

Дата выдачи задания: _____

Руководитель практики: _____

подпись Ф. И.О.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Физико-математический и инженерно-технологический институт
Аграрный колледж
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

**ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Студент _____ Группа _____

Специальность _____

Руководитель практики преподаватель _____

Место проведения практики _____

Дата _____

Краткое содержание работы _____

Подпись студента

Подпись преподавателя

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горно-Алтайский государственный университет»
 (ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
 Физико-математический и инженерно-технологический институт
 Аграрный колледж
 Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

студента-практиканта

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация: техник - механик

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

Учебная практика УП 01.01 «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений
 к работе, комплектование сборочных единиц»

Курс: Группа: Учебный год: Семестр:

Ф.И.О. студента	
Вид практики	Учебная практика
Место проведения практики	Учебная лаборатория, гараж, агробиостанция
Руководитель	

Наименование раздела практики	Кол-во часов	Отметка о освоении	Подпись преподавателя	Ф.И.О преподавателя
Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц				

1. 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.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			
2.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности			
3.	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.			
4.	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			

* отметить знаком «+» в нужной графе

2. 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

3. 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 монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.		
ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации		
ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.		
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операции в соответствии с технологическими картами.		
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.		
ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операции.		

* отметить знаком «+» в нужной графе

* отметить знаком «+» в нужной графе

Общая характеристика студента: _____

Оценка по результатам практики _____

«___» _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

М. П. _____ (подпись)

_____ (должность, Ф.И.О.)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Горно-Алтайский государственный университет»
 (ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
 Физико-математический и инженерно-технологический институт
 Аграрный колледж
 Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

ХАРАКТЕРИСТИКА – АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

студента-практиканта _____

35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

группа _____, курс _____, форма обучения очная

с _____ 201__ г. по _____ 201__ г.

прошел (а) производственную практику в организации

_____ под руководством _____

1. 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.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			
2.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности			
3.	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.			
4.	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			

* отметить знаком «+» в нужной графе

2. За время практики выполнены следующие виды работ:

№	Умения, владение практическими навыками, приобретенными студентами во время практики	Качество выполнения работ*		
		низкое	среднее	высокое
1.	выполнение разборочно-сборочных работ			
2.	выполнение регулировочных работ			
3.	определение технического состояния машин и механизмов			
4.	выявления неисправностей в основных механизмах тракторов и автомобилей;			
5.	сборка, разборка, регулировка рабочих органов сельскохозяйственных машин;			

* отметить знаком «+» в нужной графе

3. 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 монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформление документации о приемке новой техники.		
ПК 1.2 Выполнять регулировку узлов, систем механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации		
ПК 1.3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.		
ПК 1.4 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операции в соответствии с технологическими картами.		
ПК 1.5 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.		
ПК 1.6 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операции.		

* отметить знаком «+» в нужной графе

* отметить знаком «+» в нужной графе

Общая характеристика студента: _____

Оценка по результатам практики _____

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики _____

М. П (подпись)

(должность, Ф.И.О.)

СХЕМА ОТЧЕТА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

1. Титульный лист

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)
Физико-математический и инженерно-технологический институт
Аграрный колледж
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики

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

студента (ки) _____ группы _____ курса
Специальность _____

с _____
по _____

Структура содержания отчета

Раздел 1. Общие сведения о хозяйстве

Раздел 2. Характеристика инженерной службы хозяйства

Заключение

СХЕМА ДНЕВНИКА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

<i>Дата</i>	<i>Содержание работы</i>
	<i>И т.д.</i>

Порядок заполнения отчета и дневника

1. Дневник заполняется на листах формата А4 грамотно, аккуратно и только фиолетовой, либо черной пастой, допускается на компьютере.

Поля: верхнее и нижнее по 20 мм, левое – 30мм, правое – 10мм. Во всех случаях на странице размещается не более 39 строк.

Название иностранных машин, фирм должны быть даны латинскими буквами, причем фирм – без кавычек, моделей и марок в кавычках.

2. Дневник должен отражать всю работу практиканта, сделанную за день, освещая во всех случаях применяемую методику, количество и полученный результат с приложением документов.

3. Ежедневно дневник представляется руководителю практики от предприятия на проверку, который делает замечания в дневнике.

Производственные экскурсии

Дата	Организация, которую посетил практикант	Результаты экскурсии

Выводы и предложения студента по итогам практики

Подпись студента _____

ОТЗЫВ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

По завершению практики руководитель от предприятия пишет отзыв о работе практиканта в период практики, в котором отражает степень подготовленности специалиста, его компетентность, дисциплинированность, отношение к работе, взаимоотношения с коллективом, оценивает общие результаты прохождения практики.

В заключении по представленной документации руководитель практики от предприятия отмечает планомерность работы практиканта, достоверность изложенных фактов, владение профессиональной терминологией, степень овладения практическими навыками, результативность работы.

Образец характеристики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента-практиканта

(фамилия, имя, отчество)

**Проходившего производственную практику
по ПМ. 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе,
комплектование сборочных единиц
по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования**

на базе _____
(наименование предприятия, организации)

в период с _____ по _____

Виды выполняемых работ по профилю специальности

Участие в общественных мероприятиях

Отношение практиканта к работе, специальности

Руководитель предприятия
Главный специалист

М.П.

*заполняется в случае направления студента на практику в стороннюю организацию/учреждение

Приложение 6

Лист учета выдачи индивидуальных заданий на практику

Учебный год _____ - _____ Форма обучения _____

Специальность _____

Группа _____

Наименование практики _____

Сроки практики с _____ по _____

№ п/п	ФИО (полностью)	Отметка о получении индивидуального задания (подпись обучающегося)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		
26.		
27.		
28.		
29.		
30.		

Руководитель практики от колледжа _____
подпись _____ ФИО _____

Приказ о направлении на практику № _____ от _____