

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 3 к ООП СПО (ППССЗ)
по специальности 35.02.16 Эксплуата-
ция и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВА-
НИЯ**

2025 г.

Аннотация профессионального модуля

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

1. Нормативная база и УМК

Программа ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования, комплектование сборочных единиц разработана по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Приказом Минобрнауки России № 235 от 14.04.2022 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.05.2022г. регистрационный № 68567), на основе примерной основной образовательной программы, среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, регистрационный номер: 23.02.07-180119 (дата регистрации в реестре: 19/01/2018 г.).

2. Цель и задачи профессионального модуля

Программа направлена на достижение следующих целей и задач:

Комплектовать машинно-тракторные агрегаты.

Работать на агрегатах.

Производить расчет грузоперевозки.

Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.

Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.

Оценивать качество выполняемых работ. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.

Технологию обработки почвы.

Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.

Технические и технологические регулировки машин.

Технологии производства продукции растениеводства.

Технологии производства продукции животноводства.

Основные свойства и показатели работы МТА.

Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования.

Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.

Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;

Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.

Методы оценивания качества выполняемых работ.

Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат.

Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.

Оценивать качество выполняемых работ. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.

Технологию обработки почвы.

Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов.

Основные свойства и показатели работы МТА.

Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования.

Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.

Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий;

Методы оценивания качества выполняемых работ.

3. Периодичность и формы текущего контроля промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю проводится в форме экзамена - 6 семестр.

Программа ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022 г. № 235 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования", в соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. N 884 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, N 32, ст. 5343), и пунктом 27 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлени-

ем Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. N 434 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, N 16, ст. 1942).

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчики:

Легостаев Михаил Сергеевич, высшая квалификационная категория

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности эксплуатация сельскохозяйственной техники и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация сельскохозяйственной техники
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки

	машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен²:

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.		
Действия (практический опыт)	Умения	Знания
Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА) Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий Выполнение транспортных работ Осуществление самоконтроля выполненных работ	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузо-перевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ.	Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Правила техники безопас-

		ности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ.
- плуг ПЛН-3-35; - плуг оборотный ПО-4-40 UzEL; - разбрасыватель минеральных удобрений MDS 935 KUHN; - борона дисковая БДМК-3х4П; - культиватор-растение питатель КРН-4,2Г; - культиватор Mixter 100T/NSH; - сеялка кукурузная СУПН-8; - сеялка зерновая СЗУ-3,6; - сеялка зерновая СПУ-6Л-ДУ; - аэрозольный генератор АГ-УД-2; - протравливатель семян ПСШ-5; - протравливатель ПС-10АМ;		
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.		
Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА) Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий Выполнение транспортных работ Осуществление самоконтроля выполненных работ	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузо-перевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ.	Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосбе-

		регающих технологий;
- зерноуборочный комбайн Енисей -1200; - культиватор-плоскорез КПШ-9; - жатка-приставка ПСП-1,5; - картофелесажалка КСМ-4; - борона игольчатая БИГ-3А; - культиватор-окучник КНО-2,8; - картофелекопатель КТН-2В; - культиватор-окучник КОН-2,8; - культиватор УСМК-5,4; - культиватор фрезерный КФ-5,4; - пресс-подборщик рулонный ПРП-1,6;		
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.		
Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА) Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий Выполнение транспортных работ Осуществление самоконтроля выполненных работ	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузо-перевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ.	Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Методы оценивания качества выполняемых работ.
- опыливатель ОШУ-50; - опрыскиватель ОП-2000М; - набор плакатов и видеофильмов по устройству машин. - косилка ротационная Sip Roto 215 DH; - грабли-ворошилки Sip SPiDER 555 PRO. - пресс-подборщик ПР-145С;		

- пневматический сортировальный стол ПСС-2,5; - семяочистительная машина СМ-4; - очиститель зерна мобильный ОЗМ-20;		
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.		
Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА) Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий Выполнение транспортных работ Осуществление самоконтроля выполненных работ	Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ.	Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо- и энергосберегающих технологий; Методы оценивания качества выполняемых работ.
1. Стенд дефектов сосковой резины. 2. Доильный аппарат ДА – 3М «Волга». 3. Доильный аппарат ДА – 3М «Майга». 4. Доильный аппарат ЗТ – Ф – 1 (ДАЧ – 1). 5. Разрез вакуумного насоса РВН – 40/350. 6. Вакуумный насос УВУ – 60/45. 7. Агрегат индивидуального доения АИД – 1 – 01. 8. Стенды деталей рабочих органов доильных аппаратов в ДА – 3М «Волга», ДА – 2М «Майга», «Импульс – 59». 9. Стенд для проверки устройства для зоотехнического учета молока УЗМ – 1 на точность показаний. 10. Устройство для зоотехнического учета молока УЗМ – 1А. 11. Вакуумные установки РВН – 40/350. 12. Индикатор для определения подачи и технического состояния вакуумных насосов КИ – 4840.		
Личностные результаты		

реализации программы воспитания, определенных отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Выполняющий профессиональные навыки в сфере сельского хозяйства с учетом запросов Тюменской области	ЛР 18
Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства	ЛР 19
Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем	ЛР 20
Владеющий навыками принятия решений социально бытовых вопросов	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства	ЛР 22
Демонстрирующий профессиональные навыки в сфере сельского хозяйства.	ЛР 23
Способный эффективно представлять себя и результаты своего труда	ЛР 24
Нацеленный на карьерный рост и профессиональное развитие	ЛР 25
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 26

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1522

Из них на освоение МДК 832

В том числе,

на практики, в том числе учебную 396

и производственную 288

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа ³
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ⁴							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 01 – ОК 09 ЛР 13-26	МДК.01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	144	144	34/30		108		
ОК 01 – ОК 09 ЛР 13-26	МДК.01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	126	126	28/36		72		
ОК 01 – ОК 09 ЛР 13-26	МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	200	200	54/74		108		
ОК 01 – ОК 09 ЛР 13-26	МДК. 01.04 Технология механизированных работ в сельском хозяйстве	170	164	48/46	20	108		
ОК 01 – ОК 09 ЛР 13-26	МДК. 01.05 Технология выполнения работ по профессии	192	192	64/48				

	19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного произ- водства категорий "В", "С", "Е", "F"							
ОК 01 – ОК 09 ЛР 13-26	Производственная практика (по профилю специальности)	288						
	Всего:	1522	826	462	20	396		

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
МДК .01.01. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей сельскохозяйственных машин		144
Тема 1.1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	Содержание 1. Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей 2. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники Единая система конструкторской документации	72 40
	Тематика лабораторно практических занятий	32
	Практические занятия и лабораторные работы Изучение общего устройства тракторов и автомобилей в аудитории Чтение чертежей узлов и деталей тракторов и автомобилей)	32
Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	Содержание Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин, 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, машины для мелиоративных работ и орошения, машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов	72 40

	и птицефабрик	
	Практические занятия и лабораторные работы	32
	Изучение общего устройства сельскохозяйственных машин в аудитории Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственных машин	32
Учебная практика раздела 1 Виды работ Выполнение слесарных и токарных операций. Выполнение кузнечно-сварочных работ. Выполнение сверлильных и расточных работ. Выполнение строгальных, долбежных работ. Выполнение шлифовальных работ. Выполнение термических и химическо-термических работ. Выполнение сварочных работ.		108
МДК.01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		126
Тема 1. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	Содержание	40
	1. 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.	26
	Практические занятия и лабораторные работы	14
	Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской; Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82; Подготовка к работе рулевого управления тракторов с неуправляемыми колесами.	14
Тема 2. Подготовка сель-	Содержание	48

скохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм	1. Общее устройство и подготовка к работе машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства	24
	Тематика лабораторно практических занятий	20
	Изучение общего устройства машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства в аудитории	20
Тема 3. Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве.	Содержание	42
	1. 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.	16
	Практические занятия и лабораторные работы Изучение методики регулирования и регулирование рабочих органов 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 в лабораториях образовательной организации.	26
Учебная практика раздела 2 Виды работ Выполнение слесарных и токарных операций при подготовке машин и оборудования Очистка, смазка и регулировка водопроводной сети животноводческих ферм Очистка, смазка и регулировка машин и механизмов для измельчения, дробления кормов Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов Техническое обслуживание доильных аппаратов, доильных установок Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора		72

Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей Монтаж и регулировка рабочих органов 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		
МДК. 01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ		200
Тема 1.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Содержание	26
	1.Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Энергетические средства. 2.Общая характеристика основных видов агрегатов. 3. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. 4. Организационно-хозяйственные основы получения продукции растениеводства. 5. Производственные и технологические процессы. 6. Особенности использования и требования к МТА. 7. Технология производства продукции растениеводства. 8. Операционная технология выполнения механизированных работ. 9. Качество выполнения механизированных работ. 10. Транспортные и погрузочные средства	20
	Тематика лабораторно практических занятий	6
	Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур (пшеница, кукуруза, озимая рожь)	6
Тема 1.2.Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	16
	1. Эксплуатационные показатели тракторов и сельскохозяйственных машин. 2. Эксплуатационные характеристики двигателя. 3. Тягово-сцепные свойства трактора. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов. 4. Сопротивление сельскохозяйственных машин. 5. Факторы, влияющие на сопротивление сельскохозяйственных машин.	10
	Тематика лабораторно практических занятий	6

	Определение силы тяги на крюке трактора. Определение скорости движения агрегата. Определение баланса мощности и коэффициента полезного действия трактора, пути его повышения.	6
Тема 1.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	24
	1. Порядок комплектования агрегатов. 2. Требования, предъявляемые к выбору МТА. 3. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин. 4. Совмещенные характеристики МТА. 5. Расчет состава МТА. 6. Выбор сцепки и составление МТА.	12
	Тематика лабораторно практических занятий	12
	Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями. Составление агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	12
Тема 1.4. Способы движения агрегатов.	Содержание	22
	1. Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. 2. Основные виды поворотов МТА. 3. Характеристика поворотов МТА. 4. Способы движения агрегатов и их характеристика.	14
	Тематика лабораторно практических занятий	
	Подготовка поля к выполнению работ.	
	Разметка поля на загоны.	
	Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	
	Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	8
	Комплектование машинно-тракторного агрегата для конкретных условий его работы.	
Тема 1.5. Показатели работы машинно-	Содержание	16
	1. Производительность машинно-тракторных агрегатов.	6

тракторных агрегатов.	2. Понятие о производительности труда при использовании МТА. 3. Условные эталонные гектары. 4. Баланс времени смены. 5. Пути повышения производительности МТА. 6. Расход топлива и смазочных материалов. 7. Затраты труда и денежных средств.	
	Тематика лабораторно практических занятий	10
	Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены. Определение производительности уборочного агрегата. Определение расхода топлива и смазочных материалов.	10
Тема 1.6. Транспорт в сельском хозяйстве.	Содержание	24
	1. Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве. 2. Характеристика транспортных средств. 3. Классификация грузов и дорог. 4. Виды маршрутов движения. 5. План перевозок. 6. Показатели использования транспортных средств. 7. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. 8. Техническая готовность транспортных средств. 9. Часовая и сменная производительность.	8
	Тематика лабораторно практических занятий	16
	Пути повышения производительности транспортных средств. Определение потребности в транспортных средствах. 1. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. 2. Требования предъявляемые к погрузочно-разгрузочным машинам. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве. 3. Составление плана перевозок Составление графика работы транспортных средств. 4. Расчет грузоперевозок Комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата. 5. Определение показателей использования транспортных средств. Определение использования транспортных средств.	16

Тема 1.7. Технология выполнения механизированных работ для основной обработки почвы.	Содержание	12
	1. Порядок комплектования МТА для вспашки зяби. 2. Технические и технологические регулировки МТА для вспашки. 3. Работа агрегата в загоне. 4. Порядок комплектования МТА для проведения безотвальной обработки почвы. 5. Технические и технологические регулировки МТА для безотвальной обработки почвы.	4
	Тематика лабораторно практических занятий	8
	1. Расчет производительности пахотного агрегата по заданным условиям. Расчет затрат пахотного агрегата за смену. 2. Расчет производительности пахотного агрегата за смену по заданным условиям работы при безотвальной обработки почвы.	8
Тема 1.8 Технология выполнения механизированных работ для поверхностной обработки почвы.	Содержание	4
	1. Порядок комплектования МТА, технологические регулировки для поверхностной обработки почвы. 2. Условия и особенности использования комбинированных агрегатов в сельскохозяйственном производстве. 3. Подготовка поля и работа агрегата в загоне.	2
	Практическое занятие. Расчет производительности агрегата для поверхностной обработки почвы за смену по заданным условиям работы.	2
Тема 1.9 Технология выполнения, способы комплектования агрегата для внесения удобрений.	Содержание	6
	1. Комплектование, регулировка агрегата для внесения удобрений.	2
	1. Практическое занятие. Расчет производительности агрегата и нормы внесения жидких удобрений за смену по заданным условиям работы.	2
	2. Практическое занятие. Расчет производительности агрегата и нормы внесения твердых удобрений за смену по заданным условиям работы.	2
Тема 2.0 Технология выполнения, способы комплектования агрегата для химической защиты растений.	Содержание	6
	1. Порядок комплектования МТА, нормы, технические и технологические регулировки для опрыскивания посевов.	2
	1. Практическое занятие. Расчет производительности агрегата за смену. 2. Норма внесения и дозировка по заданным условиям работы.	4
Тема 2.1 Технология вы-	Содержание	6

полнения, способы комплектования агрегата для заготовки грубых и сочных кормов.	1. Технологии, способы комплектования МТА для заготовки грубых кормов и соломы. 2. Технологии, способы комплектования МТА для заготовки сочных кормов.	2
	1. Практическое занятие. Расчет производительности агрегата за смену. Определение количества и состава МТА для заготовки грубых кормов. 2. Практическое занятие. Расчет производительности агрегата за смену. Определение количества и состава МТА для заготовки сочных кормов.	4
Тема 2.2 Технология выполнения, способы комплектования и подготовка МТА для посева и посадки с/х культур	Содержание	6
	1. Комплектование посевных агрегатов и их настройка. 2. Комплектование посадочных агрегатов и их настройка.	2
	1. Практическое занятие. Расчет производительности агрегата за смену. Определение количества и состава МТА. Норма высева и посадки.	4
	Содержание	6
Тема 2.3 Технология выполнения, способы комплектования и подготовка МТА для уборки зерновых культур и корнеплодов	1. Подготовка, регулировка и комплектование МТА для уборки зерновых культур. 2. Подготовка, регулировка и комплектование МТА для уборки корнеплодов и клубнеплодов.	2
	1. Практическое занятие. Расчет производительности агрегата за смену. Определение количества и состава МТА для уборки зерновых культур по заданным условиям. 2. Практическое занятие. Расчет производительности агрегата за смену. Определение количества и состава МТА для уборки корнеплодов и клубнеплодов по заданным условиям.	4
	Содержание	6
	1. Технологические схемы работы зерноочистителей и зерносушилок. Их производительность.	2
Тема 2.4 Технология выполнения, способы комплектования МТА и оборудования для послеуборочной обработки с/х культур	1. Практическое занятие. Расчет производительности агрегата за смену. Определение состава оборудования по заданным условиям.	4
	Содержание	6
Тема 2.5 Технология выполнения, способы комплектования МТА и оборудования для полива с/х культур	1. Подбор и устройство дождевальных машин. 2. Комплектование дождевальных машин.	2
	Практическое занятие. Расчет производительности агрегата за смену. Определение нормы и состава МТА для полива с/х культур по заданным условиям.	4
	Содержание	2
	1. Специальные мелиоративные машины. Землеройные и дорожные машины 2. Химическая и тепловая мелиорация. Культуртехнические мелиоративные мероприятия	2

Учебная практика. Виды работ: 1. Составление машинно-тракторных агрегатов с учётом условий работы 2. Расчёт производительности МТА 3. Определение и подбор МТА с прицепными и навесными машинами 4. Определение способа движения МТА 5. Выполнение слесарных работ по текущему ремонту, наладке и регулировке оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей. 6. Выполнение работ средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания; Выявление несложных неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования и их устранение.		108
МДК.01.04 Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве		170
Тема 1.1. Понятие о технологии механизированных работ. Обоснование агрономических нормативов и допусков по качеству технологических операций.	1. Обоснование технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Основные принципы построения технологических процессов и организации механизированных работ. 2. Операционная технология. Ресурсо- и энергосберегающие технологии производства. 3. Основные принципы обоснования агрономических нормативов и допусков. 4. Оптимальные сроки выполнения отдельных операций. Методы определения и периодичность контроля.	8
Тема 1.2. Технология основной и поверхностной обработки почвы.	1. Агротехнические требования основной и поверхностной обработки почвы. 2. Задачи и способы основной и поверхностной обработки почвы. 3. Комплектование и подготовка агрегатов для основной и поверхностной обработки почвы к работе. 4. Подготовка поля и работа агрегатов для основной и поверхностной обработки почвы в загоне. 5. Контроль и оценка качества работы агрегатов для основной и поверхностной обработки почвы.	4
	Практические занятия. 1. Разработка операционно-технологической карты на вспашку. 2. Разработка операционно-технологической карты на боронование. 3. Разработка операционно-технологической карты на лущение. 4. Разработка операционно-технологической карты на сплошную культивацию.	12

	5. Разработка операционно-технологической карты на прикатывание. 6. Разработка операционно-технологической карты на дискование.	
Тема 1.3. Технология приготовления и внесения удобрений.	1. Общие сведения об удобрениях и способах их внесения. 2. Комплектование и подготовка агрегатов для внесения твердых минеральных, органических, комплексных жидких удобрений. 3. Подготовка поля и работа агрегатов для внесения удобрений в загоне. 4. Контроль и оценка качества работы агрегатов для внесения удобрений.	6
	Практические занятия. 1. Комплектование и подготовка машин для внесения органических удобрений. 2. Комплектование и подготовка машин для внесения твердых и жидких минеральных удобрений. 3. Разработка операционно-технологической карты на внесение твердых минеральных удобрений.	6
Тема 1.4. Технологии по защите сельскохозяйственных растений от вредителей и болезней.	1. Методы и способы химической защиты растений. Агротехнические требования 2. Комплектование и подготовка агрегатов для опрыскивания посевов. 3. Подготовка поля и работа агрегатов для опрыскивания посевов. 4. Контроль и оценка качества работы агрегатов для опрыскивания посевов.	4
	Практические занятия. 1. Определение нормы расходования ядохимикатов при опрыскивании и опылинии растений. 2. Разработка операционно-технологической карты на опрыскивание растений.	4
Тема 1.5. Технология производства зерновых, зернобобовых и пропашных культур.	1. Задачи посева и посадки, способы посева и посадки. Агротехнические требования 2. Комплектование и подготовка агрегатов для посева зерновых, зернобобовых и пропашных культур. 3. Подготовка поля и работа агрегатов для посева зерновых, зернобобовых и пропашных культур. 4. Контроль и оценка качества работы агрегатов для посева зерновых, зернобобовых и пропашных культ. 5. Послеуборочная обработка зерна. Требования, предъявляемые к качеству зерна.	6
	Практические занятия. 1. Разработка операционно-технологической карты посев зерновых и зернобобовых культур. 2. Разработка операционно-технологической карты посев пропашных культур.	6

	3. Физико-механические свойства зерновой смеси и использование их различий при очистке и сортировке зерна. Способы сушки зерна и агротехнические требования при сушке.	
Тема 1.6. Технология уборки зерновых, колосовых и крупяных культур.	1. Способы уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Агротехнические требования к уборке зерновых, колосовых культур и крупяных культур. 2. Характеристика хлебной массы, как объекта уборки. 3. Комплектование и подготовка агрегата к работе для уборки зерновых, колосовых и крупяных культур. 4. Подготовка поля и работа агрегата для уборки зерновых, колосовых и крупяных культур. 5. Контроль и оценка качества работы агрегата для уборки зерновых, колосовых и крупяных культур.	6
	Практические занятия. 1. Разработка операционно-технологической карты на уборку зерновых, колосовых культур.	2
Тема 1.7. Технология заготовки кормов.	1. Значение кормов, их виды и способы заготовки. Агротехнические требования, предъявляемые к заготовке кормов. 2. Система машин и их классификация.	4
	Практические занятия. 1. Разработка операционно-технологической карты на заготовку сенажа. 2. Разработка операционно-технологической карты на заготовку силоса. 3. Разработка операционно-технологической карты на заготовку сена.	6
Тема 1.8. Механизация орошения.	1. Способы орошения и агротехнические требования. 2. Основные элементы дождевальных машин.	2
	Практические занятия. 1. Комплектование и подготовка машин для проведения поливов 2. Дождевальные установки и машины для полива.	4
Тема 2.1. Механизация и автоматизация животноводческих ферм и комплексов.	Типы ферм и комплексов. 1. Способы и технологии содержания животных и птиц. Привязное и без привязное содержание крупного рогатого скота. Выгульное и без выгульное содержание свиней. 2. Технологические элементы и размеры площадей помещений ферм. Комплектование и размещение оборудования на фермах.	4
	Практические занятия. 1. Определение технических условий для проектирования молочной фермы привязного со-	

	держания на 200 коров. 2. Составление плана размещения оборудования на свиноводческом комплексе с без выгульном содержании свиней.	4
Тема 2.2 Технология водоснабжения животноводства.	Водоснабжение животноводства. 1. Источники водоснабжения, насосы и водоподъемники. 2. Оборудование для поения животных и автоматизация управления водоподъемными установками.	4
	Практические занятия. 1. Определение потребности в воде для фермы КРС на 200 коров. 2. Комплектование молочной фермы на 200 голов оборудованием для поения. 3. Расчет производительности водонапорной башни для обеспечения водой свиноводческой фермы на 5000 голов.	8
Тема 2.3 Технология приготовления и раздачи кормов	Приготовление и раздача кормов. 1. Зоотехнические требования, предъявляемые к переработке кормов, технологические схемы их приготовления. Измельчение, мойка и смешивание кормов. 2. Кормоприготовительные линии и кормоцеха. Машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов. 3. Технология раздачи кормов. Передвижные и стационарные кормораздатчики.	4
	Практические занятия. 1. Расчет мощности кормоцеха. Определение потребности в кормах, воде. 2. Определение потребности в. паре и электроэнергии. 3. Составление операционно-технологической карты приготовления кормов. 4. Комплектование и подготовка машин и оборудования по приготовлению и раздаче кормов.	8
Тема 2.4 Технология производства молока.	Доеение животных. 1. Физиологические основы и способы доения коров. 2. Классификация доильных установок и доильных аппаратов. Вакуумная система доильной установки и моечное оборудование.	4
	Практические занятия. 1. Составление и выбор технологии доения животных на молочно-товарной ферме на 200 голов привязного содержания. 2. Комплектование и подготовка технологических линий производства молока.	4

	3. Составление и выбор технологии доения животных на молочно-товарной ферме 400 голов без привязного содержания.	
Тема 2.5. Технология первичной обработки и переработки молока.	Первичная обработка и переработка молока. 1. Способы очистки и охлаждения молока. Холодильные установки. 2. Пастеризация, хранение и транспортировка молока. 3. Технология переработки молока.	4
	Практические занятия. 1. Составление технологической схемы очистителя-охладителя молока. 2. Составление технологической схемы сепаратора-сливкоотделителя. 3. Составление технологической схемы пастеризационно-охладительной установки. Составление аппаратно-технологической схемы первичной обработки молока.	6
Тема 2.6 Технология удаления и использования навоза.	Удаление и использование навоза. 1. Системы удаления и утилизации навоза. Стационарные и мобильные средства. Гидравлические системы удаления навоза. 2. Погрузка, транспортировка, хранение и переработка навоза.	2
	Практические занятия. 1. Составление технологической схемы переработки жидкого навоза на свиноводческом комплексе на 5000 голов. 2. Составление технологической схемы переработки помёта в удобрение на крупных птицеводческих фермах. 3. Составление технологической схемы хранения и приготовления компостов в навозохранилищах.	4
Тема 2.7. Создание микроклимата на ферме.	Микроклимат в помещениях для животных. 1. Влияние окружающей среды на организм животных. Отопление помещений и обогрев животных инфракрасными обогревателями. 2. Естественная и принудительная вентиляция помещений.	2
	Практические занятия. 1. Расчет приточно-вытяжной вентиляции на свиноводческой ферме на 5000 голов. 2. Расчет инфракрасных обогревателей для облучения телят и поросят отъемного веса. 3. Расчет приточно-вытяжной вентиляции на молочной ферме на 1000 голов.	4
Тема 2.8. Электроснабжение	Электропривод в животноводстве. 1. Роль электрической энергии в механизации технологических процессов.	2

животноводческих ферм.	2. Надежность и безопасность при эксплуатации электрооборудования и электроустановок.	
	Практические занятия. 1. Расчет и комплектование пускозащитной аппаратурой оборудования ферм. 2. Расчет замера сопротивлений электроустановок и заземлений.	4
Курсовые работы	Содержание	20
	Требования к написанию курсовой работы	2
	Порядок написания курсовой работы	2
	Цели и задачи	2
	Методические рекомендации для написания	2
	Сбор информации по курсовой работе	2
	Обработка и анализ собранной информации	2
	Структура и содержание курсовой работы	2
	Требования к оформлению	2
	Учебно-методическое и информационное обеспечение	2
	Порядок защиты курсовой работы	2
Учебная практика. Виды работ: МДК.01.04. 1. Технология возделывания сельскохозяйственных культур с внедрением элементов программ. урожая. Доклад 2. Выполнение примерной схемы операционной технологии механизированных работ 3. Выполнение примерной схемы операционной технологической карты. 4. Операционная технология лущения стерни 5. Операционная технология вспашки с оборотом пласта. 6. Операционная технология плоскорезной обработки. 7. Операционная технология боронования. 8. Операционная технология культивации. 9. Составить таблицу технологии механизированного возделывания зерновых и зернобобовых культур. Таблица 10. Технология уборки и организация уборочных работ. 11. Составление общей схемы механизированного водоснабжения животноводческих ферм. 12. Расчёт потребности в воде для поения животных. 13. Определение рабочих характеристик центробежных насосов. 14. Подбор насосов по каталогу. 15. Составление технологических схем обработки и приготовления кормов.		108

16. Ознакомление с методикой определения степени помола измельчённого корма. 17. Составление графика рабочего процесса парового запарника кормов. 18. Составление принципиальной схемы работы котла-парообразователя. 19. Изучение методики определения степени однородности кормовой смеси. 20. Составление операционной технологии производства зеленных кормов.		
МДК.01.05. Технология выполнения работ по профессии 19205 «Тракторист-машинист с/х производства»		192
Тема 1. Устройство тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Тема 1.2. Устройство двигателей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	1. Классификация сельскохозяйственных тракторов и сельскохозяйственных машин Основные сборочные единицы тракторов и сельскохозяйственных машин. Технические характеристики тракторов и сельскохозяйственных машин Виды и сроки технического обслуживания. 2. Принцип работы и общее устройство двигателя внутреннего сгорания. Рабочий цикл двигателя, основные понятия и определения. Двухтактные и четырёхтактные двигатели. 3. Кривошипно-шатунный механизм. Устройство деталей и сборочных единиц кривошипно-шатунного механизма. Принцип действия. 4. Механизм газораспределения. Устройство деталей и сборочных единиц газораспределительного механизма. Принцип действия. 5. Система охлаждения двигателей. Классификация и схемы действия систем охлаждения. Устройство приборов системы охлаждения двигателей. 6. Смазочная система двигателей. Классификация и схемы действия смазочных систем двигателей. Устройство приборов системы смазки двигателей 7. Система питания двигателей. Общее устройство и принцип работы системы питания дизельного двигателя. Устройство приборов системы питания двигателей. 8. Системы пуска двигателей. Устройство и принцип действия пусковых двигателей. Редуктор. Неисправности их причины, способы устранения и ТО системы пуска двигателей. Практические занятия: • Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Особенности устройства. Неисправности их причины, способы устранения и ТО КШМ и ГРМ. • Система охлаждения двигателей. Смазочная система двигателей. Особенности устройства. Неисправности их причины, способы устранения и ТО системы охлаждения и смазывания. • Система питания двигателей. Система пуска двигателей. Особенности устройства. Неисправности их причины, способы устранения и ТО системы питания и пуска двигателей.	78

Тема 1.3. Шасси тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	• Трансмиссия (общие сведения). Устройство, назначение и принцип работы сцепления. Механизмы управления сцеплением. • Коробки передач, раздаточные коробки, ход уменьшители. Назначение, устройство, принцип работы. Тракторные коробки передач с переключением при остановке и на ходу. Раздаточные коробки. Промежуточные соединения и карданные передачи. • Ведущие мосты тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Назначение, устройство, принцип работы. Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. • Ходовая часть тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Назначение, устройство, принцип работы. Общие сведения о подвесках. Остов. Колесный движитель. Гусеничные движители. Неисправности их причины, способы устранения и ТО ходовой части. • Рулевое управление тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Назначение, устройство, принцип работы. Гидроусилители рулевого управления. ГОРУ. • Тормозные системы тракторов. Назначение, устройство, принцип работы. Тормозная система прицепа с пневматическим приводом. • Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Прицепное устройство. Гидрокрюк. Сцепное устройство. Схема гидронавесной системы. Назначение, устройство, принцип работы. Вал отбора мощности, приводные шкивы. Кабина, кузов и платформа. Практические занятия: • Трансмиссия. Сцепление. КПП. Ведущие мосты. Особенности устройства. Неисправности их причины, способы устранения и ТО трансмиссии. • Рулевое управление и тормозные системы. Особенности устройства. Неисправности их причины, способы устранения и ТО механизмов управления. • Рабочее и вспомогательное оборудование. Особенности устройства. Неисправности их причины, способы устранения и ТО рабочего и вспомогательного оборудования.	76
Тема 1.4. Электрооборудование тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	1. Источники электрической энергии. Потребители электрической энергии. Назначение, расположение, принцип действия. Принципиальная схема электрооборудования.	12
Тема 1.5 Основы законодательства в сфере дорожного движения	• Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики. • Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин. Регулирование дорожного движе-	

	ния. • Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. • Особые условия движения. Перевозка людей и грузов. Техническое состояние и оборудование ТС. Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. • Административное право. Уголовное и гражданское право. Правовые основы охраны окружающей среды. Страхование гражданской ответственности владельцев ТС.	14
Тема 1.6 Основы управления транспортными средствами	• Психологические основы деятельности водителя. Основы саморегуляции психических состояний. Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения. • Планирование поездки. Оценка воспринимаемой информации. Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг ТС. • Органы управления, техника управления самоходными с/х машинами. Техника руления и действия органами управления. Действия в нештатных ситуациях. • Понятие о видах ДТП и структура дорожно-транспортного травматизма. Организация и виды помощи пострадавшим в ДТП. Порядок действия водителя на месте ДТП с пострадавшими. Правило «золотого часа». Основные правила, приемы и этапы оказания первой психологической помощи пострадавшим.	12
Производственная практика. Виды работ 1. Провести ТО-1 и оценка технического состояния сельхозмашин и оборудования 2. Провести ЕТО тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств. 3. Сборка отжимов ремонта 4. Выявление и устранение мелких неисправностей 5. Статическая и динамическая балансировка. Обкатка с/х машин. 6. Покраска и сдача в эксплуатацию. 7. Подготовка и постановка на хранение сельскохозяйственных машин и оборудования 8. Комплексные работы Вождение тракторов и самоходных машин (вне сетки расписания) (40 ч.) Виды работ: Вождение: Кат. «С» - 10 ч. Кат. «Д» - 10 ч. Кат. «Е» - 10 ч. Кат. «F» - 10 ч.		288

Подготовка МТА к работе, (вне сетки расписания)

1. Проводить ЕТО, профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств.
 2. Проводить плановые ТО-1, ТО-2, ТО-3 тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств.
 3. Проводить сезонные (СО)
 4. Навешивание машин на гусеничные и колёсные трактора разными приёмами. с учётом особенности местных полей.
 5. Агрегатирование тракторов с машинами, работающими от вала отбора мощности и с гидроприводом.
 6. Подготовка к работе МТА для основной и предпосевной обработки почвы и работа на них
 7. Подготовка к работе МТА для внесения удобрений и работа на них (использование местных ресурсов- торф).
 8. Подготовка к работе МТА для посева и посадки, и работа на них.
 9. Подготовка к работе МТА для заготовки грубых кормов и силоса и работа на них (особенности местных лугов).
 10. Подготовка к работе МТА для уборки зерновых культур.
 11. Подготовка к работе МТА для уборки зернобобовых культур
 12. Подготовка МТА для ухода за посевами и обработки посевов
- Подготовка МТА для уборки картофеля и работа на них.

Производственная практика. Виды работ

- Ознакомление с производством, ОТ, ТБ и ПБ
- Подготовка трактора к работе. Приемы соединения СХМ с трактором. Регулирование технологической колеи трактора
- Работа на МТА для основной обработки почвы тракторами
- 4. Работа на МТА для предпосевной обработки почвы
- Работа на МТА для внесения органических удобрений
- Работа на МТА для посева зерновых культур
- Выполнение работ по консервации и сезонному хранению СХМ и оборудования
- Работа на МТА для заготовки сена
- Работа по техническому обслуживанию и ремонту СХМ, тракторов, оборудования в мастерских и пунктах ТО, в полевых условиях
- Подготовка к ремонту ДВС
- Ремонт систем питания, смазки, охлаждения
- Техническое обслуживание электрооборудования
- Техническое обслуживание трансмиссии и ходовой части
- Работа на машинно-тракторных агрегатах по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур проводится в соответ-

ствии с зональной принадлежностью • Составление машинно-тракторных агрегатов с учётом условий работы предоставляемые предприятием и погодными условиями • Определение и подбор МТА с прицепными и навесными машинами по профилю предприятия • Определение рационального способа движения МТА при различных условиях работы • Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы. • Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для предпосевной обработки почвы. • Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для посева зерновых культур. • Выполнение работ на МТА для заготовки кормов. • Выполнение работ на зерноуборочном комбайне при прямом комбайнировании для уборки зерновых и крупяных культур. • Выполнение работ на зерноуборочном комбайне при раздельной уборке зерновых и крупяных культур. • Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы. • Выполнение работ на машинно-тракторных агрегатах для посева озимых зерновых культур	
Всего	1522

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Эксплуатация машинно-тракторного парка»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оснащение учебной лаборатории «Автотракторное электрооборудование»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект плакатов по электронной системе,
- контрольно-испытательные стенды.

Оснащение учебной лаборатории «Ходовые системы тракторов и автомобилей»

- набор инструментов;
- тормозной стенд автомобиля КАМАЗ;
- стенд учебный КАМАЗ в разрезе;
- стенд рулевое управление;
- трактор для определения центра тяжести;
- разрезы топливных насосов, стенд для проверки плунжерных пар топливных насосов и обратных клапанов топливных насосов;
- стенд для регулировки форсунок;
- разрезы карбюраторов различных модификаций;
- комплект плакатов по топливной аппаратуре.

Оснащение учебной лаборатории «Машиноиспользование»

- динамографы;
- образцовый динамометр;
- расходомеры жидкостей и газов;
- счетчик мото-часов.

Оснащение учебной лаборатории «Диагностики сопряжений передач и технологической подготовки процесса к работе»

- стенд для проверки рулевого управления;
- стенд для проверки КПП;
- стенд для проверки гидросистемы тракторов;
- комплект плакатов и планшетов по техническому обслуживанию и диагностике систем машин;

Мастерские:

Пункт технического обслуживания

- автомобильный подъемник;
- комплекс автомобильной диагностики;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- пост мойки автомобилей;
- набор инструментов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники (печатные):

Учебники:

1. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. -Электрон. текстовые данные. -М.: Инфра-Инженерия, 2017. -448 с.
2. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2018. -432 с.
3. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2019. -95 с.
4. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2018. -263 с.
5. Зантев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зантев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.:, 2019. -319с.
6. Яхьяев, Н.Я. Основы теории надежности и диагностика: допущено УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. -М.: Академия, 2019. -256 с. - (Высшее профессиональное образование)
7. Зангиев, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка / А.А. Зангиев - М.:, 2017. -320 с.
8. Блынский, Ю.М. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.М. Блынский. -Новосибирск: Новосибирский ГАУ, 2018. -263с.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

9. Зангиев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А.Зангиев, А.В.Шпилько, А.Г.Левшин. -М.: 2015. -319 с.
10. Холманов, В.М. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебно-методический комплекс предназначен для подготовки студентов по специальности 230501 "Наземные транспортно-технологические средства", по направлению подготовки 230303 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и по направлению подготовки 350306 "Агроинженерия" / В.М.Холманов, А.А.Глуценко. -Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2015. -384 с
11. Мустякимов, Р.Н. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей: допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению 190600.62 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" и специальности 190601.65 "Автомобили и автомобильное хозяйство" / под ред. К.У. Сафарова. -Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2016. -350 с.

12. Толокольников, В.И. Основы технологии и расчета мобильных процессов растениеводства / В.И. Толокольников, С.Н. Васильев, В.А. Завора. -Барнаул. 2008. -263с.
13. Маслов, Г.Г. Эксплуатации машинно-тракторного парка / Г.Г. Маслов. - Краснодар., 2015. -189 с.
14. Зангиев, А.А. Эксплуатации машинно-тракторного парка. -М.:, 2015. -320 с.
15. Воробьев, В.А. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства / В.А. Воробьев, -М.: 2017. -541с.
16. Попов, Л.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка в агропромышленном комплексе / Л.А. Попов -Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2016. -152с.
17. Скороходов, А.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие для вузов. / А.Н. Скороходов, А.Н. Зангиев / -М.: 2016 -410с.
18. [Зангиев, А.А.](#) Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов: Международная ассоциация «Агрообразование». -М.:, 2016. -320 с.
19. [Зангиев, А.А.](#) Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебник для средних профессиональных заведений / А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.:, 2015. -320 с.
20. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины. Учебник для среднего профессионального образования. / А.Н. Устинов. -М.: «Асадема», 2015. -450с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.	Выполнение расчета производительности машинно-тракторных агрегатов, основных эксплуатационных затрат при работе. Выполнение расчета и выбор рационального состава навесных, прицепных, тягово-приводных и уборочных агрегатов на основе эксплуатационных показателей.	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - решение задач; - участие в исследовательской, творческой работе; - оценка выполнения заданий самостоятельной работы; - отчеты по практическим работам. Рубежный контроль: - расчётно-графические работы по темам.

ПК 2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.	Выполнение работ по комплектованию агрегатов для подготовки почвы, посева и посадки сельскохозяйственных культур, ухода за растениями и уборки урожая.	Итоговый контроль по разделу: - комплексный экзамен по профессиональному модулю
ПК 2.3. Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.	Выполнение механизированных работ на агрегатах по подготовке почвы, по посеву и посадке сельскохозяйственных культур, уходу за растениями и уборке урожая.	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - оценка выполнения заданий самостоятельной работы. Рубежный контроль: - защита рефератов по темам. Итоговый контроль по разделу: - зачет по учебной практике.
ПК 2.4. Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы	Выполнение расчета по производительности оборудования. Составление и выбор технологии выполнения механизированных работ. Выполнение работ по обслуживанию оборудования в животноводстве.	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - оценка выполнения заданий самостоятельной работы. Рубежный контроль: - расчетно-графические работы по темам. Итоговый контроль по разделу: - комплексный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 2.6. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой	Знания Документально оформлять результаты проделанной работы,	Тестирование (75% правильных ответов)
	Умения Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы

	Действия Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной технологической операции.	Экспертное наблюдение (Практическая работа)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - осознавать социальную значимость своей будущей профессии; - иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности	Входной контроль: - тестирование Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - оценка выполнения заданий самостоятельной работы. Рубежный контроль: - расчетно-графические работы по темам.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- организация собственной деятельности; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области сельского хозяйства; - оценка эффективности и качества выполнения; - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - оценка рисков в принятии решений	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - обобщение, анализ, восприятие информации, постановка цели и выбор пути ее достижения	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные	- работа на компьютерах с использованием разных программ (указать	

технологии в профессиональной деятельности.	каких);	Итоговый контроль по разделу: - экзамен
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; - вести переговоры, устанавливать контакты, урегулировать конфликты; - быть готовым к социальному взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности	
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - проявлять инициативу, находить организационно- управленческие решения и нести за них ответственность - ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу	
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- адаптироваться к новым социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности - стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; - уметь критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков	

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

ЛР 13-26	– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; – добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;	<i>Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.</i>
----------	---	---

	– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности; – проявление креативных инициатив в предпринимательской деятельности; – участие в решении проблем развития региона и страны в целом.	
--	--	--