

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И
ОБОРУДОВАНИЯ

специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования

2023г.

РАССМОТРЕНО
цикловой комиссией
по специальностям СПО
Протокол № 5 от «09» 01 2023 г.
Председатель цикловой комиссии
Н.А. Липнягова

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ЗАО «Назаровское»
Н. Прокопьев
«09» 01 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
Л.Д. Тарасова
«09» 01 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Разработчик:

Горбатюк Г.П. преподаватель



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	35

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (ПМ) является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида деятельности (ВД): Осуществлять эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования согласно требованиям нормативно-технической документации: и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы;

ПК1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание;

ПК1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами;

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик;

ПК1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей;

ПК1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ПК1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю;

ПК1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин;

ПК1.9. 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;

ПК1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

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

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО-1- выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

ПО-2-выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

ПО-3 - выявления неисправностей и устранения их;

ПО-4 - проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;

ПО-5 - определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;

ПО-6 - выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин;

ПО-7 - планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка;

ПО-8 -участия в управлении трудовым коллективом;

ПО-9 - ведения документации установленного образца.

уметь:

У1 - читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники;

У2 - пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники;

У3 - осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники;

У4 - приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы;

У5 - агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами;

У6 - управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;

У7 - применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию;

У8 - подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания;

У9 - выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники;

У10 - определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов;

У11 - проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

У12 - определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования;

У13 - определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования;

У14 - пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации;

У15 - определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники;

У16 - выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники;

У17 - устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники.

Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации;

У18 - проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды;

У19 - пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

У20 - определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники, исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции;

У21 - разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве;

У22 - осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании;

У23 - формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ;

У24 - пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками;

У25 - осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий;

У26 - выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт;

У27 - принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт;

У28 - осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.

знать:

31 - состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации;

32 - единую систему конструкторской документации;

33 - основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения;

34 - порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники;

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

37 - правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию;

38 - порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники;

39 - назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию;

310 - порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники;

311 - нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.

312 - правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию;

313 - нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;

314 - виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;

315 - порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники;

316 - порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

317 - порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении;

318 - порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации;

319 - порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования);

320 - порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники;

321 - виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники;

322 - основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения;

323 - специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации;

324 - количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации;

325 - механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции;

326 - агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве;

327 - требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями;

328 - порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы;

329 - перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;

330 - методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве;

331 - порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники;

332 - правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ;

333 - порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве;

334 - требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;

335 - требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.

В рамках реализации программы воспитания по дисциплине у обучающихся формируются личностные результаты (ЛР):

ЛР13 - Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

ЛР14 - Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР16 - Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки (всего) – 792 час, в том числе:

Образовательная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) – 384 часов;

из них на освоение МДК 01.01 **Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин** – 121 час;

из них на освоение МДК 01.02 **Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе** – 125 часов;

из них на освоение МДК 01.03 **Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ** – 138 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 6 часов.

учебная практика – 252 часа;

производственная практика – 144 часа;

консультация к экзамену – _ часа;

промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена – 12 часов;

дифференцированный зачет-8

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности: Осуществлять эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования согласно требованиям нормативно-технической документации; и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы;
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание;
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами;
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик;
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей;
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;
ПК1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем образовательной нагрузки (всего)					Самостоятельная работа, часов
			Образовательная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)					
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная, часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 02, 04, 05, 06, 07, 09	МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин	121	121			36	36	
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	125	125			36	36	
ПК 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ	138	138			36	72	
	Консультация к экзамену							
	Промежуточная аттестация в форме экзамена							
	Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	12						
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	8						

	Учебная практика	252						
	Всего образовательная нагрузка:	792	384			252	144	

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов				Вид занятия	Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы	Формируемые результаты обучения
		аудитор.		сам. работа				
		очное	заочное	очное	заочное			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования								
МДК 01.01 Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.		121						
Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей		48						
1	Основные типы сельскохозяйственной техники. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей.	2				урок	Л1. стр. 6-18	36,37, 38, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13
2	Электрическое оборудование тракторов и автомобилей.	2				урок	Л1 стр. 19-27	36, 37, 38 ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13
3	Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси.	2				урок	Л1 стр. 27-32	36, 37, 38 ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
4	Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей.	2				урок	Л1 стр. 32-41	36, 37, 38, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13
5	Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой.	2				урок	Л1 стр. 42-50	31, 311, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14

6	Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации.	2				урок	Л1 стр. 50-64	31, 311, 312, 313, ОК 02- ОК09, ПК 1.1- ПК1.5, ЛР13
7	Лабораторное занятие 1. «Изучение конструкции двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей».	6				Практическое занятие	Л1. стр. 6-18	ПО-5, ПО-6, У2, У8, ОК 02 -ОК 09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
8	Практическое занятие 1. «Регулирование зазоров в клапанах, установка момента впрыска топлива»	2				Практическое занятие	Л1 стр. 19-27	ПО-5, ПО-6, У2, У8, ОК 02-ОК 09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
9	Лабораторное занятие 2. «Изучение электрооборудования трактора»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 27-32	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
10	Лабораторное занятие 3. «Изучение электрооборудования автомобиля»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 32-41	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
11	Практическое занятие 2. «Установка момента зажигания карбюраторного двигателя»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 42-50	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
12	Лабораторное занятие 4. «Изучение трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 50-64	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
13	Лабораторное занятие 5. «Изучение ходовой части и управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 50-64	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
14	Лабораторное занятие 6. «Изучение гидросистемы и рабочего оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси	4				Практическое занятие	Л1 стр. 50-64	П ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
15	Практическое занятие 3. «Регулирование зазоров муфты сцепления, прокачка тормозной системы»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 50-64	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
Итого за III семестр		48						
Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин		70						

16	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.	4				урок	Л1 стр. 65-83	36,37, 38, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13
17	Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов, зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин, машин для послеуборочной обработки зерна.	4				урок	Л1 стр. 83-131	36,37, 38, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13
18	Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения, устройство: 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.	4				урок	Л1 стр. 132-145	36,37, 38, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР16
19	Лабораторное занятие 1. «Изучение почвообрабатывающих машин и орудий»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 65-83	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
20	Лабораторное занятие 2. «Изучение посевных и посадочных машин»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 65-83	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР16
21	Лабораторное занятие 3. «Изучение машин для внесения удобрений»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 65-83	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
22	Лабораторное занятие 4. «Изучение машин для химической защиты растений и обработки семян»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 65-83	ПО-2, ПО-6, 312, 313, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13

23	Лабораторное занятие 5. «Изучение машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 83-131	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13
24	Лабораторное занятие 6. «Изучение зерноуборочных машин»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 83-131	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
25	Лабораторное занятие 7. «Изучение кукурузоуборочных машин»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 83-131	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, Р14,ЛР16
26	Лабораторное занятие 8. «Изучение машин для послеуборочной обработки зерна»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 83-131	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР16
27	Лабораторное занятие 9. «Изучение машин для уборки картофеля и корнеплодов»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 132-145	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13
28	Лабораторное занятие 10. «Изучение машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 132-145	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
29	Лабораторное занятие 11. «Изучение машин для мелиоративных работ и орошения»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 132-145	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
30	Лабораторное занятие 12. «Изучение машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик»	6				Практическое занятие	Л1 стр. 132-145	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР16
31	Практическое занятие 1. «Настройка плуга и культиватора на заданную глубину обработки почвы»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 132-145	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР14
32	Практическое занятие 2. «Регулирование зерновой сеялки на равномерность и заданную норму высева»	4				Практическое занятие	Л1 стр. 132-145	ПО-2,ПО-6, 312, 313,ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13
33	Учебная практика раздела 1 Виды работ: Выполнение слесарных и токарных операций. Выполнение кузнечно-сварочных работ.	36						

	<p>Выполнение сверлильных и расточных работ. Выполнение строгальных, долбежных работ. Выполнение шлифовальных работ. Выполнение термических и химическо-термических работ. Выполнение сварочных работ. Очистка 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.</p>							
34	<p>Производственная практика раздела 1 Виды работ Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора. 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.</p>	36						
Итого IV семестр		70						
Промежуточная аттестация		3						

МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		125						
Тема 2.1. Подготовка тракторов и автомобилей к работе		40						36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
35	Подготовка к работе: двигателей тракторов и автомобилей; электрического оборудования тракторов и автомобилей.	4				урок	ЛЗ стр. 2-19	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
36	Подготовка к работе: трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси; ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси.	4				урок	ЛЗ стр. 19-34	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
37	Подготовка к работе: рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.	4				урок	ЛЗ стр. 35-61	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
38	Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей	4				Практическое занятие	ЛЗ стр. 2-19	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
39	Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов и автомобилей	4				Практическое занятие	ЛЗ стр. 2-19	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР14
40	Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси;	4				Практическое занятие	ЛЗ стр. 2-19	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
41	Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.	4				Практическое занятие	ЛЗ стр. 19-34	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
42	Практическое занятие 1. Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской	4				Практическое занятие	ЛЗ стр. 19-34	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР14
43	Практическое занятие 2. Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82	4				Практическое занятие	ЛЗ стр. 35-61	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
44	Практическое занятие 3. Подготовка к работе	4				Практическое	ЛЗ стр. 35-61	ПО-1-ПО-6, У1-У13,

	рабочего оборудования трактора					занятие		ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР13
Итого за III семестр		40						
Тема 2.2. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.		82						36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
45	1. Общее устройство животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Подготовка к работе машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства	6				урок	ЛЗ стр. 63-87	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
46	Лабораторное занятие 1. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов	4				Практическое занятие	ЛЗ стр. 88-114	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР13
47	Лабораторное занятие 2. Изучение общего устройства и подготовка к работе доильного оборудования	4				Практическое занятие	ЛЗ стр. 88-114	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР13
48	Лабораторное занятие 3. Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для удаления навоза	2				Практическое занятие	ЛЗ стр. 88-114	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
49	Практическое занятие 1. Настройка системы микроклимата на заданный режим работы	2				Практическое занятие	ЛЗ стр. 88-114	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
50	Практическое занятие 2. Настройка машин для приготовления кормов на заданный режим работы.	2				Практическое занятие	ЛЗ стр. 115-139	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
51	Практическое занятие 3. Настройка роботизированных систем животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	2				Практическое занятие	ЛЗ стр. 115-139	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР13
52	Подготовка к работе: почвообрабатывающих машин и орудий; посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений;	2				урок	ЛЗ стр. 140-162	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
53	Подготовка к работе: машин для химической защиты растений и обработки семян;	2				урок	Л4 стр. 12-36	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09,

								ЛР14
54	Подготовка к работе: машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов;	2				урок	Л4 стр. 37-69	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР16
55	Подготовка к работе: зерноуборочных машин; кукурузоуборочных машин;	2				урок	Л4 стр. 70-84	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
56	Подготовка к работе: машин для послеуборочной обработки зерна; машин для уборки корнеплодов;	2				урок	Л4 стр. 93-125	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР16
57	Подготовка к работе: машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках; машин для мелиоративных работ и орошения.	2				урок	Л4 стр. 125-147	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР13
58	Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе и регулирование почвообрабатывающих машин и орудий	4				Практическое занятие	Л3 стр. 140-162	ПО-1-ПО-6, У6-У18, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР16
59	Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе и регулирование посевных и посадочных машин	2				Практическое занятие	Л3 стр. 140-162	ПО-1-ПО-6, У6-У18, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР16
60	Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе и регулирование машин для внесения удобрений	2				Практическое занятие	Л3 стр. 140-162	ПО-1-ПО-6, У6-У18, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР13
61	Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе и регулирование машин для химической защиты растений и обработки семян	2				Практическое занятие	Л4 стр. 12-36	ПО-1-ПО-6, У6-У18, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
62	Лабораторное занятие 5. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов	4				Практическое занятие	Л4 стр. 12-36	ПО-1-ПО-6, У6-У18, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
63	Лабораторное занятие 6. Подготовка к работе и регулирование зерноуборочных машин	4				Практическое занятие	Л4 стр. 12-36	ПО-1-ПО-6, У6-У24, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР13
64	Лабораторное занятие 7. Подготовка к работе и регулирование кукурузоуборочных машин	2				Практическое занятие	Л4 стр. 37-69	ПО-1-ПО-6, У6-У18, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
65	Лабораторное занятие 8. Подготовка к работе и	4				Практическое	Л4 стр. 37-69	ПО-1-ПО-6, У6-У24,

	регулирование машин для послеуборочной обработки зерна					занятие		ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
66	Лабораторное занятие 9. Подготовка к работе и регулирование машин для уборки картофеля и корнеплодов	4				Практическое занятие	Л4 стр. 37-69	ПО-1-ПО-6, У6-У24, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР13
67	Лабораторное занятие 10. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках	2				урок	Л4 стр. 93-125	ПО-1-ПО-6, У6-У24, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР16
68	Лабораторное занятие 11. Подготовка к работе и регулирование машин для мелиоративных работ	2				урок	Л4 стр. 93-125	ПО-1-ПО-6, У6-У24, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР13
69	Практическое занятие 1. Регулирование опрыскивателя на равномерность и расход рабочей жидкости	4				Практическое занятие	Л4 стр. 125-147	ПО-1-ПО-6, У6-У24, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР13
70	Практическое занятие 2. Регулирование разбрасывателя минеральных удобрений на равномерность и норму внесения	4				Практическое занятие	Л4 стр. 125-147	ПО-1-ПО-6, У6-У24, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР16
71	Практическое занятие 3. Регулирование режущего аппарата зерноуборочного комбайна	4				Практическое занятие	Л4 стр. 125-147	ПО-1-ПО-6, У6-У24, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР16
72	Практическое занятие 4. Регулирование пневматического сортировального стола на заданное качество разделения зерновой смеси	4				Практическое занятие	Л4 стр. 93-125	ПО-1-ПО-6, У6-У24, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
Итого IV семестр		82						
Промежуточная аттестация		3						
73	Учебная практика раздела 2. Виды работ: 1. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов 2. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки	36						

	<p>почвы</p> <p>3. Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок</p> <p>4. Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин.</p> <p>5. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений</p> <p>6. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей.</p> <p>7. Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений.</p> <p>8. Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений</p> <p>9. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна</p> <p>10. Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена.</p> <p>11. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян</p> <p>12. Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов</p>							
74	<p>Производственная практика раздела 2.</p> <p>Виды работ:</p> <p>Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы. Участие в выполнении полевых работ. Подготовка техники к длительной консервации. Расконсервация техники после длительного хранения.</p>	36						
	<p>МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.</p>	138						
	<p>Тема 3.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.</p>	12					Л5 стр. 3-28	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-

								ОК 09, ЛР13
75	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Производственные и технологические процессы. Энергетические средства.	4				урок	Л5 стр. 29-56	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР14
76	Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.	4				урок	Л5 стр. 57-93	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР16
77	Лабораторное занятие 1. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	4				Практическое занятие	Л5 стр. 57-93	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР16
Тема 3.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.		22						
78	Показатели эксплуатационных качеств тракторов. Эксплуатационные показатели двигателя.	2				урок	Л5 стр. 94-126	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР14
79	Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.	2				урок	Л5 стр. 126-158	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР14
80	Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий Тяговое сопротивление машин.	4				урок	Л5 стр. 159-185	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР14
81	Способы снижения тягового сопротивления машин. Способы соединения машин в агрегате.	2				урок	Л5 стр. 185-204	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР14
82	Лабораторное занятие 1. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.	4				Практическое занятие	Л5 стр. 159-185	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР16
83	Лабораторное занятие 2. Расчет тягового сопротивления плуга и прицепной машины при заданных условиях работы.	4				Практическое занятие	Л5 стр. 185-204	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР16

84	Лабораторное занятие 3. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.	4				Практическое занятие	Л5 стр. 185-204	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР16
Тема 3.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.		18						
85	Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.	6				урок	Л5 стр. 205-231	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13
86	Практическое занятие 1. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.	4				Практическое занятие	Л5 стр. 205-231	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР16
87	Практическое занятие 2. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	4				Практическое занятие	Л5 стр. 205-231	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР16
88	Практическое занятие3. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.	4				Практическое занятие	Л5 стр. 205-231	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР16
Тема 3.4. Способы движения агрегатов.		14						
89	Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика.	2				урок	Л5 стр. 235-268	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
90	Понятие о кинематике. Факторы, определяющие движение агрегата.	2				урок	Л5 стр. 269-287	36-310, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14
91	Лабораторная работа 1. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	2				Практическое занятие	Л5 стр. 235-268	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
92	Практическое занятие 1. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	4				Практическое занятие	Л5 стр. 235-268	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
93	Практическое занятие 2. Выбор способа	4				Практическое	Л5 стр. 269-287	ПО-1-ПО-6, У1-У13,

	движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.					занятие		ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
Итого за V семестр		66						
Тема 3.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.		36						
94	Понятие о производительности труда при использовании МТА. Баланс времени смены.	4				урок	Л5 стр. 288-304	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР14
95	Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Пути повышения производительности агрегатов.	4				урок	Л6 стр. 3-29	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР16
96	Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА.	4				урок	Л6 стр. 31-62	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13
97	Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии.	6				урок	Л6 стр. 62-94	36-310,327-328, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР14
98	Лабораторное занятие 1. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	6				Практическое занятие	Л6 стр. 3-29	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР16
99	Лабораторное занятие 2. Определение производительности уборочного агрегата.	6				Практическое занятие	Л6 стр. 31-62	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР14
100	Лабораторное занятие 3. Определение расхода топлива и смазочных материалов	6				Практическое занятие	Л6 стр. 62-94	ПО7-ПО-9, У1, У24, У25, ПК 1.3, 1.4, 1.5, ОК 01-ОК 09, ЛР13, ЛР14
Тема 3.6. Транспорт в сельском хозяйстве.		28						
101	Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве.	4				урок	Л6 стр. 95-132	36,37, 38, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13
102	Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог.	4				урок	Л6 стр. 132-158	36,37, 38, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-

								ПК1.5, ЛР13
103	Виды маршрутов движения. План перевозок. Показатели использования транспортных средств.	4				урок	Л6 стр. 159-177	36,37, 38, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР16
104	Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.	4				урок	Л6 стр. 177-193	36,37, 38, ОК 02-ОК09, ПК 1.1-ПК1.5, ЛР13, ЛР14
105	Лабораторное занятие 1. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств.	6				Практическое занятие	Л6 стр. 159-177	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
106	Практическое занятие 1. Определение показателей использования транспортных средств.	6				Практическое занятие	Л6 стр. 177-193	ПО-1-ПО-6, У1-У13, ПК 1.1-ПК 1.5, ОК01-ОК09, ЛР14, ЛР16
Итого за VI семестр		64						
Промежуточная аттестация		2						
107	Учебная практика раздела № 3 Виды работ Изучение технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов. Изучение технологий возделывания овощных культур. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур. Комплектование МТА для посева. Комплектование МТА для основной обработки почвы. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений. Комплектование МТА для внесения органических удобрений. Комплектование МТА для ухода за растениями.	36						

	<p>Комплектование МТА для химической защиты растений.</p> <p>Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур.</p> <p>Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках.</p>							
108	<p>Производственная практика раздела № 3 (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)</p> <p>Виды работ</p> <p>Участие в комплектовании МТА в производственных условиях.</p> <p>Оценка эффективности работы МТА.</p> <p>Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА.</p> <p>Практическая работа на МТА.</p>	72						
Всего:		792						

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук или интерактивная доска).

Лаборатории:

Лаборатория «Электротехника и электроника»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей;
- лабораторный комплект (набор) по электротехнике;
- лабораторный комплект (набор) по электронике;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий.

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и оборудование для проведения технических измерений;
- комплект средств контроля для сертификации отремонтированной сельскохозяйственной техники.

Лаборатория «Гидравлики и теплотехники»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия по теме «Гидравлика и теплотехника»;
- учебно-наглядные пособия по теме «Термодинамика»;
- стенды по определению гидростатических и гидродинамических характеристик жидкости;
- стенды по определению характеристик гидропривода и гидравлических машин;
- комплект учебного оборудования по определению тепловых характеристик приборов отопления, теплотехнике газов и жидкостей.

Лаборатория «Топлива и смазочных материалов»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования для изучения и оценки качества основных видов топлива и смазочных материалов;
- комплекты измерительных приборов (стендов) по определению характеристик топлива и смазочных материалов;
- вытяжной шкаф.

Лаборатория «Тракторов и автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов;
- комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей.

Лаборатория «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

Лаборатория «Эксплуатации машинно-тракторного парка»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Лаборатория «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;
- стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- наборы инструментов и принадлежностей;
- контрольно-измерительные приборы и инструменты.

Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции растениеводства»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и фрагменты машин для основной, предпосевной и междурядной обработки почв;
- стенды и фрагменты машин для посева и посадки;
- стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая.

Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции животноводства»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и фрагменты оборудования по уборке и удалению навоза;
- стенды и фрагменты оборудования по содержанию животных и птицы;
- стенды и фрагменты оборудования для поения животных и птиц;
- стенды и фрагменты оборудования для приготовления и раздач кормов.

Мастерские:

«Слесарная мастерская»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- станки (сверлильные, заточные, комбинированные и др.);
- средства индивидуальной защиты;
- расходный материал.

«Сварочная мастерская»:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;
- сварочное оборудование
- наборы инструмента для сварки;
- наборы измерительных инструментов;
- средства индивидуальной защиты;
- система отвода производственных газов (вытяжка);
- расходный материал.

«Пункт технического обслуживания и ремонта»:

Уборочно-моечный участок:

- пункт мойки;
- расходные материалы для мойки и ухода за техникой.

Диагностический участок:

- подъемник (смотровая яма);
- диагностическое оборудование;
- наборы инструмента.

Слесарно-механический участок:

- подъемник (смотровая яма);
- станок шиномонтажный;
- стенд для балансировки колес;
- компрессор (пневмолиния);
- стенд для мойки колес;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- наборы инструмента.

Участок подготовки машин и оборудования к хранению:

- комплекты оборудования по проведению работ по техническому обслуживанию и хранению тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях аграрного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области сельское хозяйство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные источники

1. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования : в 2 ч. Ч. 1 / В.И. Нерсесян. - 2-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 288 с.

2. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования : в 2 ч. Ч. 2 / В.И. Нерсесян. - 2-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 304 с.

3. Купреенко А.И. Технологии механизированных работ в животноводстве : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.И. Купреенко, Х.М. Исаев. - 3-е изд. стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 240 с.

4. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / (Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов и др.). - 12-е изд. стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 416 с.

5. Тараторкин В.М. Комплектование машино-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования _ В.М. Тараторкин, М.В. Кузьмин, А.С. Сметнев. - 3-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2022. - 288 с.

6. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Н. Устинов. - 16-е изд. стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 264 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Машины и оборудование в животноводстве: учебное пособие / Д. Ф. Кольга, Ф. И. Назаров, С. А. Костюкевич [и др.]. - Минск: РИПО, 2020. - 310 с. - ISBN 978-985-7234-36-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215102> (дата обращения: 15.04.2022). - Режим доступа: по подписке.

2. Мажугин, Е. И. Мелиоративные машины : учеб. пособие / Е. И. Мажугин, Л. Л. Казаков, Е. А. Ворошко. - Минск: РИПО, 2018. - 311 с, (8| л. ил. : ил. - ISBN 978-985-503-785-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020240> (дата обращения: 15.04.2022). - Режим доступа: по подписке.

3. Клочков, А. В. Средства механизации в овощеводстве и садоводстве: Учебное пособие / Клочков А.В. - Минск: РИПО, 2017. - 175 с.: ISBN 978-985-503-721-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977824> (дата обращения: 15.04.2022). - Режим доступа: по подписке.

4. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982135> (дата обращения: 14.02.2022). - Режим доступа: по подписке.

5. Механизация растениеводства: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Орбинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 383 с. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013973-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855514> (дата обращения: 15.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

6. Иванов, Ю. Г. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум: учебное пособие / Ю. Г. Иванов, Р. Ф. Филонов, Д. Н. Мурусидзе. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013972-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1001111> (дата обращения: 15.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Методические рекомендации по организации изучения профессионального модуля

В целях реализации компетентного подхода при преподавании профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования: проблемного обучения (проблемное изложение), контекстного обучения (решение производственных задач), информационно-коммуникационные технологии (мультимедийные презентации, работа в сети интернет, поиск информации на электронных ресурсах).

В сочетании с самостоятельной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, деловая игра, групповая дискуссия).

В рамках реализации ОПОП практическая подготовка предполагает один компонент - учебную и производственную практику.

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, практические работы).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
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.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен
ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен

эффективности ее использования в организации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему, и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.