



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, O=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkollredzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2025-12-19 09:39:41

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский
колледж»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И
ОБОРУДОВАНИЯ

г.Сергиев Посад
2024г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
Технических профессий и специальностей
Протокол № _____ «_____» _____ 2024 г.
Председатель ЦК
_____/О.А. Солдатова/

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УМР
«_____» _____ 2024 г.
_____/Н.В.Ильина

Программа профессионального модуля ПМ. 01 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 14 апреля 2022 г. N 235, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 мая 2022 г (регистрационный номер 68567), примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (регистрационный номер 35.02.16-52, дата регистрации в реестре: 10/10/2022) с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж»

Автор-разработчик:

Мионов Д.В. - преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
2.1. Структура профессионального модуля	8
2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	20
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	21
3.2.1. Основные печатные издания	21
3.2.2. Основные электронные издания	23
3.2.3. Дополнительные источники	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля, обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
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
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 обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов. Выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы. Выявления неисправностей и устранения их. Проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектующих работ, обкатки агрегатов и машин. Планирования и анализа производственных показателей машинно-тракторного парка. Участия в управлении трудовым коллективом. Ведения документации установленного образца.
Уметь	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользоваться инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Приводить составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы. Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами. Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Применять средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования. Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники. Управлять обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектации. Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от

	планов и требований технологических карт. Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию.
Знать	Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой, и требования к документации. Единую систему конструкторской документации. Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения. Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники. Нормативно-техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию. Нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования. Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники. Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации и хранении. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации. Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники перед началом сезона работы (для машин сезонного использования). Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники. Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения. Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации. Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации. Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции. Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве. Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями. Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы. Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве. машин и оборудования. Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ. Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве. Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. Требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 1312

в том числе в форме практической подготовки – 966 часов.

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

Объем образовательной программы	352 часа
Учебная работа во взаимодействии с преподавателем	306 часов
Самостоятельная учебная работа	12 часов
Консультации	10 часов
Промежуточная аттестация	8 часов

МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе

Объем образовательной программы	214 часа
Учебная работа во взаимодействии с преподавателем	198 часов
Самостоятельная учебная работа	16 часов

МДК.01.03 Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ

Объем образовательной программы	242 часа
Учебная работа во взаимодействии с преподавателем	204 часов
Самостоятельная учебная работа	20 часов
Консультации	10 часов
Промежуточная аттестация	8 часов

УП.01 Учебная практика	288 часов
ПП.01 Производственная практика	216 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК			Практики		Самостоятельная учебная работа
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 02, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	334	200	306	200				28
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	214	128	198	128				16
ПК 1.3, 1.4, 1.5 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09	Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.	224	134	204	114	20			20
	Учебная практика	288	288				288		
	Производственная практика	216	216					216	
	Промежуточная аттестация + консультации	16+20							
	Всего:	1312	966	708	442	20	288	216	64

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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
Раздел 1. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.		306/200
МДК.01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.		306/200
Тема 1.1. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	Содержание	154
	1. Основные типы сельскохозяйственной техники.	1
	2. Технические характеристики и устройство двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей.	1
	3. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей.	2
	4. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси.	2
	5. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси	2
	6. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси.	2
	7. Основы теории тракторов и автомобилей	2
	8. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой	2
	9. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники	2
	10. Единая система конструкторской документации	2
	11. Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей	1
	12. Классификация тракторов и автомобилей	1
	13. Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей	1
	14. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение	1
	15. Трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Ходовая часть и управление тракторов, автомобилей и самоходных шасси	2
	16. Рабочее оборудование тракторов, автомобилей и самоходных шасси. Основы теории тракторов и автомобилей	2
	17. Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей	2
	18. Тормозные системы различных самоходных машин	2
	19. Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение	2
	20. Система электрического пуска двигателя	2
	21. Классификация почвообрабатывающих машин	1
	22. Плуги, их виды, назначение, устройство	1
	23. Способы обработки почвы	1
	24. Агротехнические требования к машинам	1
	25. Основная и поверхностная обработка почвы	1
	26. Классификация машин для основной и поверхностной обработки почвы	1
	27. Классификация рабочих органов для основной и поверхностной обработки почвы	1

28. Регулировка и подготовка к работе плуга	1
29. Назначение машин, устройство и принцип работы машин для обработки почвы	1
30. Технические характеристики машин для обработки почвы	1
31. Орудия для основной и поверхностной обработки почвы	1
32. Принцип работы устройств для основной и поверхностной обработки почвы	1
33. Посевные машины	1
34. Машины для посева различных культур	1
35. Назначение, устройство и конструкция посевных машин	1
36. Сеялки	1
37. Конструкция и устройство сеялок	2
38. Принцип и регулировка работы сеялок	2
В том числе практических занятий и лабораторных работ	100
Изучение общего устройства тракторов и автомобилей в аудитории	
Чтение чертежей узлов и деталей тракторов и автомобилей	
1. Лабораторное занятие 1. «Изучение конструкции двигателей сельскохозяйственных тракторов и автомобилей».	4
2. Практическое занятие 1. «Регулирование зазоров в клапанах, установка момента впрыска топлива»	4
3. Лабораторное занятие 2. «Изучение электрооборудования трактора»	4
4. Лабораторное занятие 3. «Изучение электрооборудования автомобиля»	4
5. Практическое занятие 2. «Установка момента зажигания карбюраторного двигателя»	4
6. Лабораторное занятие 4. «Изучение трансмиссии тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	4
7. Лабораторное занятие 5. «Изучение ходовой части и управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	4
8. Лабораторное занятие 6. «Изучение гидросистемы и рабочего оборудования тракторов, автомобилей и самоходных шасси»	4
9. Практическое занятие 3. «Регулирование зазоров муфты сцепления, прокачка тормозной системы»	4
10. Лабораторное занятие 7. «Изучение общего устройства тракторов.»	4
11. Практическое занятие 4. «Изучение общего устройства автомобилей»	4
12. Лабораторное занятие 8. «Чтение чертежей узлов и деталей тракторов»	4
13. Лабораторное занятие 9. «Чтение чертежей узлов и деталей автомобилей»	4
14. Практическое занятие 5. «Проверка форсунок на давление впрыска.»	4
15. Лабораторное занятие 10. «Разборка, сборка топливного насоса»	4
16. Лабораторное занятие 11. «Регулировка теплового зазора в клапанах автомобиля»	4
17. Лабораторное занятие 12. «Промывка фильтров, очистка воздухоочистителей»	4
18. Практическое занятие 6. «Установка топливного насоса на двигатель»	4
19. Лабораторное занятие 13. «Регулировка теплового зазора клапанов тракторов.»	4
20. Практическое занятие 7. «Проверка системы смазки»	4
21. Лабораторное занятие 14. «Регулировка свободного хода педали тормоза»	4
22. Лабораторное занятие 15. «Установка отжимных рычагов, разборка, сборка. Регулировка сцепления»	4
23. Практическое занятие 8. «Изучение общего устройства двигателей трактора»	4
24. Лабораторное занятие 16. «Изучение общего устройства двигателей автомобилей»	4
25. Лабораторное занятие 17. «Натяжение гусеничной цепи, регулировка»	4

Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	Содержание	152
	1. Основные типы сельскохозяйственной техники и её применения,	1
	2. Устройство: почвообрабатывающих машин и орудий, посевных и посадочных машин,	1
	3. Устройство машин для внесения удобрений,	2
	4. Устройство машин для химической защиты растений и обработки семян,	2
	5. Устройство машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов,	2
	6. Устройство зерноуборочных машин,	2
	7. Устройство кукурузоуборочных машин,.	2
	8. Устройство машин для послеуборочной обработки зерна,	2
	9. Устройство машин для уборки корнеплодов,	2
	10. Устройство машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках,	2
	11. Устройство машин для мелиоративных работ и орошения,	1
	12. Устройство машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм,	1
	13. Устройство комплексов и птицефабрик	1
	14. Посадочные машины	1
	15. Машины для посадки различных культур	2
	16. Классификация машин для посадки	2
	17. Назначение и устройство посадочных машин	2
	18. Принцип и регулировка работы посадочных машин	2
	19. Машины для посадки картофеля и их конструкция.	2
	20. Принцип работы и регулировка картофеле посадочных машин	2
	21. Машины для внесения удобрений и их классификация.	1
	22. Технологические свойства и способы подготовки к внесению	1
	23. Регулировка, контроль качества работы машин для внесения удобрений	1
	24. Машины для химической защиты растений, их назначение, классификация и агротехнические требования.	1
	25. Способы и средства защиты растений	1
	26. Машины для землеройных работ	1
	27. Землеройные машины, их назначение, типы, устройство и принцип работы.	1
	28. Болотные срезки, фрезы и плуги, экскаваторы, скреперы, грейдеры, катки, их устройство и техническая характеристика.	1
	29. Машины и установки для орошения.	1
	30. Насосные станции, их назначение, принцип работы.	1
	31. Машины и оборудования для заготовки и транспортировки кормов,	1
	32. Устройство машин для уборки корнеплодов,	1
	33. машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках,	1
	34. машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм,	1
	35. комплексов и птицефабрик	1
	36. зерноуборочных машин, кукурузоуборочных машин,	1
	37. машин для послеуборочной обработки зерна	1
	38. Землеройные машины	1
В том числе практических занятий и лабораторных работ		100
Изучение общего устройства сельскохозяйственных машин в аудитории		

	Чтение чертежей узлов и деталей сельскохозяйственных машин	
	1. Лабораторное занятие 1. « Регулирование схода, развала колесного трактора».	4
	2. Практическое занятие 1. « Проверка герметичности системы охлаждения»	4
	3. Лабораторное занятие 2. « Установка пускового двигателя на основной»	4
	4. Лабораторное занятие 3. « Разборка и сборка стартера, втягивающего устройства»	4
	5. Практическое занятие 2. « Испытания, проверка технического состояния аккумуляторной батареи»	4
	6. Лабораторное занятие 4. « Изучение электрооборудования тракторов и автомобилей»	4
	7. Лабораторное занятие 5. « Отработка правил техники безопасности при ремонте тракторов »	4
	8. Лабораторное занятие 6. « Изучение плуга, установка рабочих органов регулирования.»	4
	9. Практическое занятие 3. « Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе комбинированных агрегатов.»	4
	10.Лабораторное занятие 7. « Комплектование пропашного культиватора КРН-4,2.».	4
	11.Практическое занятие 4. « Замена сошников и семяпроводов на сеялке СЗ-3,6»	4
	12.Лабораторное занятие 8. « Настройка работы картофелесажалки. Оценка качества работы.»	4
	13.Лабораторное занятие 9. « Ремонт машин для внесения минеральных удобрений.»	4
	14.Практическое занятие 5. « Ремонт машин для внесения органических удобрений.»	4
	15.Лабораторное занятие 10. « Ремонт протравителя семян»	4
	16.Лабораторное занятие 11. « Ремонт и комплектование рабочих органов опрыскивателя.»	4
	17.Лабораторное занятие 12. « Замена ножей и пальцев на тракторной косилке	4
	18.Практическое занятие 6. « Замена упаковочной нити на пресс-подборщике.»	4
	19.Лабораторное занятие 13. « Замена ножей на барабане кормоуборочного комбайна.».	4
	20.Практическое занятие 7. « Изучение регулировок жаток зерноуборочного комбайна.»	4
	21.Лабораторное занятие 14. « Изучение регулировок жатки «Шумахера»»	4
	22.Лабораторное занятие 15. « Изучение Конструкции подборщиков. Регулировка»	4
	23.Практическое занятие 8. « Устройство основных узлов, принцип работы и регулировка зернового комбайна, установка ходовых ремней.»	4
	24.Лабораторное занятие 16. « Переоборудование жатки для уборки кукурузы на зерно»	4
	25.Лабораторное занятие 17. « Замена сегментов режущего ножа на жатке комбайна.»	4
Учебная практика раздела 1		108
Виды работ		
	1. Выполнение слесарных и токарных операций.	6
	2. Выполнение кузнечно-сварочных работ.	6
	3. Выполнение сверлильных и расточных работ.	6
	4. Выполнение строгальных..	6
	5. Выполнение долбежных работ.	6
	6. Выполнение шлифовальных работ.	6
	7. Выполнение термических работ.	6
	8. Выполнение сварочных работ.	6
	9. Очистка водопроводной сети животноводческих ферм.	6
	10. Очистка, смазка машин и механизмов для измельчения кормов.	6
	11. Очистка, смазка машин и механизмов для дробления кормов.	6

12. Техническое обслуживание доильных аппаратов.	6
13. Техническое обслуживание доильных установок.	6
14. Техническое обслуживание машин и оборудования для тепловой обработки кормов.	6
15. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания тракторов	4
16. Настройка, регулирование работы двигателей внутреннего сгорания автомобилей	4
17. Выполнение химическо-термических работ.	4
18. Регулировка водопроводной сети животноводческих ферм.	4
19. Регулировка машин и механизмов для дробления кормов.	4
20. Регулировка машин и механизмов для измельчения кормов	4
Производственная практика раздела 1	72
Виды работ	
1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов	6
2. Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора	6
3. Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов	6
4. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов	6
5. Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов	6
6. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов	6
7. Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования автомобилей	6
8. Монтаж и регулировка работы тормозных систем автомобилей	6
9. Монтаж и регулировка работы гидравлических систем автомобилей	6
10. Монтаж и регулировка работы рулевого управления автомобилей	6
11. Монтаж и регулировка работы трансмиссий автомобилей	6
12. Монтаж и регулировка работы, ходовой части тракторов и автомобилей	6
Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	198/128
МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	198/128
Тема 2.1 Подготовка тракторов и автомобилей к работе	22
Содержание	
1. Подготовка к работе двигателей тракторов.	2
2. Подготовка к работе двигателей автомобилей;	2
3. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов	2
4. Подготовка к работе электрического оборудования автомобилей;	2
5. Подготовка к работе трансмиссии тракторов,	2
6. Подготовка к работе трансмиссии автомобилей	2
7. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов,	2
8. Подготовка к работе автомобилей и самоходных шасси;	2
9. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов;	2
10. Подготовка к работе автомобилей	2
11. Подготовка к работе и самоходных шасси;	2
В том числе практические занятия и лабораторные работы:	26
Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе двигателей тракторов и автомобилей	2
Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе электрического оборудования тракторов и автомобилей	4

	Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе ходовой части и рулевого управления тракторов, автомобилей и самоходных шасси;	4
	Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе рабочего оборудования тракторов; автомобилей и самоходных шасси.	4
	Практическое занятие 1. Подготовка к работе гусеничного движителя с полужесткой подвеской	4
	Практическое занятие 2. Подготовка к работе рулевого управления трактора МТЗ-82	4
	Практическое занятие 3. Подготовка к работе рабочего оборудования трактора	4
Тема 2.2. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	Содержание	24
	1. Общее устройство животноводческих ферм,	4
	2. Подготовка к работе машин и оборудования для раздачи кормов	4
	3. Подготовка к работе удаления навоза первичной обработки продукции животноводства	4
	4. Общее устройство птицефабрик.	4
	5. Общее устройство животноводческих комплексов	4
	6. Подготовка к работе машин и оборудования для приготовления кормов	4
	В том числе практических и лабораторных занятий 1 Практические занятия и лабораторные работы	46
	Изучение общего устройства машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов, удаления навоза, первичной обработки продукции животноводства в аудитории	
	1. Лабораторное занятие 1 Источники водоснабжения животноводческих ферм..	4
	2. Лабораторное занятие 2 Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для приготовления и раздачи кормов	4
	3. Лабораторное занятие 3 Изучение общего устройства и подготовка к работе доильного оборудования	4
	4. Лабораторное занятие 4 Изучение общего устройства и подготовка к работе машин и механизмов для удаления навоза	4
	5. Практическое занятие 1. Настройка системы микроклимата на заданный режим работы	2
	6. Практическое занятие 2. Настройка машин для приготовления кормов на заданный режим работы.	4
	7. Практическое занятие 3. Настройка роботизированных систем животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	4
	8. Лабораторное занятие 5 Приготовление корма в кормораздатчике	4
	9. Лабораторное занятие 6 Подготовка кормораздатчика к работе	2
	10. Лабораторное занятие 7 Доильные аппараты и установки.	4
	11. Практическое занятие 4 Оборудование для первичной обработки и переработки молока.	4
	12. Лабораторное занятие 8 Классификация доильных аппаратов и установок.	4
	13. Практическое занятие 5 Устройство и принцип действия механизированных линий доения коров,	2
Тема 2.3 Подготовка сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве	Содержание	24
	1. Подготовка к работе посевных, посадочных машин и машин для внесения удобрений.	4
	2. Подготовка к работе машин для химической защиты растений и обработки семян.	4
	3. Подготовка к работе машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов.	4
	4. Подготовка к работе зерноуборочных машин.	4
	5. Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.	4
	6. Подготовка к работе машин для мелиоративных работ и орошения.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	56
	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.	
	Лабораторное занятие 1. Подготовка к работе и регулирование почвообрабатывающих машин и орудий	4
	Лабораторное занятие 2. Подготовка к работе и регулирование посевных и посадочных машин	2
	Лабораторное занятие 3. Подготовка к работе и регулирование машин для внесения удобрений	4
	Лабораторное занятие 4. Подготовка к работе и регулирование машин для химической защиты растений и обработки семян	2
	Лабораторное занятие 5. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для заготовки и транспортировки кормов	4
	Лабораторное занятие 6. Подготовка к работе и регулирование зерноуборочных машин	4
	Лабораторное занятие 7. Подготовка к работе и регулирование кукурузоуборочных машин	4
	Лабораторное занятие 8. Подготовка к работе и регулирование машин для послеуборочной обработки зерна	4
	Лабораторное занятие 9. Подготовка к работе и регулирование машин для уборки картофеля и корнеплодов	4
	Лабораторное занятие 10. Подготовка к работе и регулирование машин и оборудования для механизации работ в садах и виноградниках	4
	Лабораторное занятие 11. Подготовка к работе и регулирование машин для мелиоративных работ	4
	Практическое занятие 1. Регулирование опрыскивателя на равномерность и расход рабочей жидкости	4
	Практическое занятие 2. Регулирование разбрасывателя минеральных удобрений на равномерность и норму внесения	4
	Практическое занятие 3. Регулирование режущего аппарата зерноуборочного комбайна	4
	Практическое занятие 4. Регулирование пневматического сортировального стола на заданное качество разделения зерновой смеси	4
Учебная практика раздела № 2		102
Виды работ		
1.	Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов	6
2.	Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной	6
3.	Монтаж и регулировка рабочих органов механических машин	6
4.	Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин.	6
5.	Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений	6
6.	Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей.	6
7.	Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений.	6
8.	Изучение конструкций машин для внесения жидких удобрений	6
9.	Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна	6
10.	Изучение технологий заготовки кормов. Хранилища силоса,	6
11.	Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян	6
12.	Изучение сортировально-сушильных пунктов и комплексов	6
13.	Монтаж и регулировка рабочих органов пневматических сеялок	6
14.	Монтаж и регулировка рабочих органов машин для почвозащитной обработки почвы	6
15.	Монтаж и регулировка рассадопосадочных машин.	6
16.	Изучение технологий заготовки кормов, сена.	6
17.	Изучение технологий заготовки кормов хранилища, сенажа.	6

Производственная практика раздела № 2		
Виды работ		72
Выполнение технического осмотра		8
Настройка рабочего оборудования		8
Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ.		8
Настойка на оптимальные режимы работы.		8
Участие в выполнении полевых работ		8
Ремонт сельскохозяйственных машин		8
Подготовка техники к длительной консервации		8
Расконсервация техники после длительного хранения		8
Подготовка документации		8
Раздел 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.		204/114
МДКн.01.03. Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ.		204/114
Тема 3.1. Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	Содержание	20
	1. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.	4
	2. Производственные и технологические процессы.	4
	3. Энергетические средства.	4
	4. Общая характеристика основных видов агрегатов.	4
	5. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	1. Лабораторное занятие 1. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	4
	2. Лабораторное занятие 2. Методика составления технологических карт возделывания ячменя	4
	3. Практическое занятие 1 Методика составления технологических карт возделывания кукурузы	4
	4. Лабораторное занятие 3 Методика составления технологических карт возделывания овса.	4
	5. Практическое занятие 2 Методика составления технологических карт возделывания пшеницы	2
Тема 3.2. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	20
	1. Показатели эксплуатационных качеств тракторов Тяговое сопротивление машин.	4
	2. Эксплуатационные показатели двигателя.	4
	3. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.	4
	4. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственных машин и орудий	4
	5. Способы снижения тягового сопротивления машин. Способы соединения машин в агрегате.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	1. Лабораторное занятие 1. Расчет тяговых свойств трактора для заданных условий.	4
	2. Лабораторное занятие 2. Расчет тягового сопротивления плуга	4
	3. Лабораторное занятие 3. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата и количество машин в агрегате.	4
	4. Практическое занятие 1. Расчет тягового сопротивления прицепной машины при заданных условиях работы.	4
	5. Практическое занятие 2. Расчет сопротивления сцепки и ширины захвата агрегата	2
Тема 3.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	20
	1. Агрегатирование прицепных	4
	2. Агрегатирование полунавесных машин	4
	3. Агрегатирование навесных машин	4
	4. Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов	4

	5. Расчет ресурсосберегающих тяговых агрегатов	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	1. Практическое занятие 1. Расчёт машинно-тракторного агрегата.	4
	2. Практическое занятие 2. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	4
	3. Практическое занятие 3. Составление агрегатов с тягово-приводными машинами и орудиями.	4
	4. Лабораторное занятие 1. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.	4
	5. Лабораторное занятие 2. Составление агрегатов с полуприцепными машинами и орудиями.	2
Тема 3.4. Способы движения агрегатов.	Содержание	20
	1. Элементы движения агрегата.	4
	2. Кинематическая характеристика агрегата.	4
	3. Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика.	4
	4. Понятие о кинематике.	4
	5. Факторы, определяющие движение агрегата.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	1. Лабораторная работа 1. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	4
	2. Практическое занятие 1. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	4
	3. Практическое занятие 2. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов кукурузы.	4
	4. Лабораторная работа 2. Определение кинематической характеристики агрегата.	4
	5. Практическое занятие 3. Выбор способа движения агрегата для междурядной обработки посевов ячменя	2
Тема 3.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	Содержание	20
	1. Понятие о производительности труда при использовании МТА.	4
	2. . Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы.	4
	3. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определение расхода топлива, смазочных материалов и энергии	4
	4. Пути повышения производительности агрегатов.	4
	5. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	Лабораторное занятие 1. Расчет сменной производительности пахотного агрегата.	4
	Лабораторное занятие 2. Определение производительности уборочного агрегата.	4
	Лабораторное занятие 3. Определение расхода топлива и смазочных материалов	4
	Практическое занятие 1. Расчет сменной производительности агрегата.	4
	Лабораторное занятие 4. Составление баланса времени смены.	2
Тема 3.6. Транспорт в сельском хозяйстве	Содержание	10
	Виды транспортных средств. Значение транспорта в сельском хозяйстве Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортных средств.	4
	Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог.	4
	Виды маршрутов движения. Планперевозок. Показатели использования транспортных средств.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	24
	Лабораторное занятие 1. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств	4
	Практическое занятие 1. Определение показателей использования транспортных средств	4

	Лабораторное занятие 2. Составление плана перевозок.	4
	Практическое занятие 2. Определение показателей использования транспортных средств	4
	Лабораторное занятие 3. Составление графика работы транспортных средств	4
	Практическое занятие 3. Определение показателей использования транспортных средств	4
Учебная практика раздела № 3		78
Виды работ		
1. Изучение технологий возделывания зерновых		6
2. Изучение технологий возделывания картофеля и клубнеплодов		6
3. Изучение технологий возделывания овощных культур		6
4. Изучение технологий возделывания плодовых и ягодных культур		6
5. Комплектование МТА для посева		6
6. Комплектование МТА для основной обработки почвы		6
7. Комплектование МТА для внесения минеральных удобрений		6
8. Комплектование МТА для внесения органических удобрений		6
9. Комплектование МТА для ухода за растениями		6
10. Комплектование МТА для химической защиты растений		6
11. Комплектование МТА для уборки и хранения кормовых культур		6
12. Комплектование МТА для работы в питомниках, садах и виноградниках		6
13. Изучение технологий возделывания зернобобовых культур		6
Производственная практика		72
Виды работ		
1. Участие в комплектовании МТА в производственных условиях		8
2. Оценка эффективности работы МТА		8
3. Разработка предложений по повышению эффективности работы МТА		8
4. Практическая работа на МТА		8
5. Технологии посева. Выбор машин, ее подготовка агрегатов к работе.		8
6. Поточные принципы организации работ при посеве.		8
7. Контроль качества посева.		8
8. Правила безопасности при использовании пестицидов		8
9. Выбор и подготовка мест хранения.		8
Курсовой проект		20
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту. Промежуточная аттестация		16
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом		64
Систематическая проработка конспектов занятий,		4
Проработка учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		4
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя,		4
Оформление практических работ,		4
Оформление отчетов		4
Подготовка защите.		4
Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей		4
Самостоятельное изучение технологической документации по ЕСКД		4
Самостоятельная работа над курсовым проектом		4

Планирование выполнения курсового проекта	4
Определение задач работы	4
Изучение литературных источников	4
Проведение предпроектного исследования	4
Самостоятельное изучение технологической документации по ЕСТП	4
Проработка специальной технической литературы	4
Разработка технической документации	4
Всего	1312

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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:

«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.

«Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:

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

«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.

«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.

«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 раздачи 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.

Оснащенные баз практики

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 печатные издания

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5.

2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4488-1482-2.

3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2171-8

4. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.— Москва: Академия, 2019. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

5. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5640-6.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2020. — 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

7. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2018. - 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

8. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, и механизмов: учебное пособие для СПО/ В.И. Нерсисян. - Москва: Академия, 2019. - 288 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8477-3

9. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5523-2

10. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5524-9

11. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе: учебник для СПО / В.И. Нерсисян. - Москва: Академия, 2019. - 220 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8433-9

12. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ: учебное пособие для СПО / В.М. Тараторкин, М. В. Кузьмин, А. С. Сметнев. — Москва: Академия, 2019. — 288 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8450-6

13. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2

15. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2020. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120173>

2. Машины для посева: устройство, подготовка к работе и эксплуатация: учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-4488-1482-2. — Текст: электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120174>

3. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев, С. М. Яхин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2171-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169501>

4. Труфляк Е. В. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5640-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146796>

5. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5523-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143127>

6. Современное оборудование для доения коров: учебное пособие / А. Р. Валиев, Ю. А. Иванов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-5524-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143128>

7. Жолобов Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-06883-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492965>

10. Маслов Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153927>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техническое обеспечение животноводства: учебное пособие для спо / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, М. К. Бралиев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-6650-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151204>

2. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник для спо / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171850>

3. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-4563-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148269>

4. Максимов И. И. Сельскохозяйственные машины. Практикум: учебное пособие для спо / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6803-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152636>

7. Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Г. Мударисов [и др.]; ответственный редактор С. Г. Мударисов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15161-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497001>

8. Сафиуллин Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496181>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами. Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегатирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Проводит техническое обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектующие работы, обкатку агрегатов и машин. Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
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.	Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Подбирает инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Проводит проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Проводит настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.	Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.	Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	Тестирование (75% правильных ответов)
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.	Определяет при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводит проверку уровней масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей. Определяет соответствие горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой. Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Пользуется специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. Определяет по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	техники. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.	
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.	Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями делопроизводства. Осуществляет поиск по литературным источникам и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники.	Тестирование (75% правильных ответов)
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)	Тестирование (75% правильных ответов)
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.	Тестирование (75% правильных ответов)
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	Тестирование (75% правильных ответов)
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.	Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	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.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

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	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.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
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.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
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.	Тестирование (75% правильных ответов)