


БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ - ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО


Председатель учебно-методической комиссии
БГМТ – филиала ФГБОУ
ВО Оренбургский ГАУ
Вандышев Ю.В.

«14» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ
ИЗМЕРЕНИЯ

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 3 года 10 месяцев

Бузулук, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 14.04.2022 г., приказ № 235 и зарегистрированным в Минюсте России 24.05.2022 г., № 68567.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- проводить испытания и контроль продукции;
- применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Объем образовательной нагрузки -64 часа

Самостоятельная учебная работа – 2 часа

Всего учебной нагрузки – 62 часа

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 2	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 3	Готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
ЛР 16	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 17	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 18	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 19	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 20	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 21	Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства
ЛР 22	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	4 Семестр
Объем образовательной нагрузки	64	64
Самостоятельная учебная работа	2	2
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	62	62
В том числе:		
лекции, уроки	40	40
практические занятия	22	22
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы метрологии		12		
Тема 1.1 Сущность и назначение метрологии	Метрология и ее составляющие. Метрологическое обеспечение как основа подтверждения соответствия продукции и услуг требованиям стандартов, норм и правил. Методы измерения.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
Тема 1.2 Сущность и назначение измерений	Измерение. Результат и погрешность измерения. Виды средств измерений. Эталоны и стандартные образцы. Шкалы измерений. Обработка результатов прямых и многократных измерений. Метрологические характеристики средств измерений.	4	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
Тема 1.3 Основы метрологического обеспечения	Нормативные основы метрологического обеспечения. Утверждение типа и регистрация средств измерений. Аттестация средств измерений	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
	Практическое занятие №1 Калибровка и поверка средств измерений.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	3
Тема 1.4 Организационные основы метрологического обеспечения	Государственная метрологическая служба. Метрологические службы государственных органов управления РФ и юридических лиц. Аккредитация метрологических служб.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1
Раздел 2		20		

Метрология и средства измерений				
<p>Тема 2.1 Концевые меры длины. Гладкие калибры</p>	<p>Плоскопараллельные концевые меры длины (ПКМД). Наборы ПКМД. Правила составления блока мер требуемого размера. Классификация гладких калибров и их назначение. Щупы и их назначение.</p>	2	<p>ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22</p>	2,3
	<p>Практическая работа№2 Составления блока мер требуемого размера при помощи ПКМД.</p>	2	<p>ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22</p>	2,3
<p>Тема 2.2 Индивидуальные и универсальные приборы. Штангенинструменты</p>	<p>Штангенинструменты. Устройство нониуса. Правила измерения и чтения размеров.</p>	2	<p>ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22</p>	1,2
	<p>Практическая работа№3 Измерение параметров деталей с помощью штангенциркуля</p>	2	<p>ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22</p>	2,3
<p>Тема 2.3 Методы и средства измерения углов, конусов, резьб. Принцип действия</p>	<p>Единицы измерения углов. Допуски угловых размеров. Гладкие конические соединения. Посадки и типы конических соединений.</p>	2	<p>ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22</p>	1
	<p>Практическая работа№4 Измерение углов детали угломером.</p>	2	<p>ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22</p>	2,3
<p>Тема 2.4 Микрометрические</p>	<p>Микрометрические инструменты. Цена деления барабана и стебля. Стопорное устройство. Чтение показаний, правила измерений.</p>	2	<p>ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5</p>	1,2

инструменты			ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	
	Практическая работа №5 Измерение параметров деталей с помощью микрометра.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	2,3
Тема 2.5 Рычажные приборы	Виды рычажных приборов. Устройство приборов нутромера, индикаторной скобы, рычажной скобы. Чтение показаний приборов, правила измерения ими.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
	Практическая работа №6 Измерение диаметров изделий рычажной скобой.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	2,3
Раздел 3 Стандартизация		4		
Тема 3.1 Основные понятия в области стандартизации	Общие сведения. Виды стандартов. Государство, производство, потребитель. Государственная система стандартизации. Принципы взаимозаменяемости при изготовлении и ремонте машин.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
Тема 3.2 Органы и службы стандартизации	Комитет по стандартизации, метрологии, сертификации. Органы, осуществляющие регулирование промышленной безопасности. Упорядочение в области технического регулирования. Техническое регулирование в области автомобилестроения.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	2
Раздел 4 Стандартизация допусков и посадок типовых соединений деталей		18		

транспортных машин				
Тема 4.1 Основные понятия и определения по допускам и посадкам. Характеристики соединения деталей	Общие сведения. Характеристики отдельного размера. Посадки с зазором. Посадки с натягом. Переходные посадки. Допуск посадки. Системы образования посадок. Выбор посадок	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
	Практическая работа№7 Определение посадок, отклонений предельных размеров.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	2,3
Тема 4.2 Допуски и посадки подшипников качения	Классы точности подшипников качения. Посадки подшипников качения.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1.2
Тема 4.3 Допуски и посадки на шпоночные и шлицевые соединения	Шпоночные соединения. Шлицевые соединения.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
	Практическая работа№8 Определение полей допусков основных размеров шпоночного соединения.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	2,3
Тема 4.4 Допуски и посадки резьбовых соединений	Общие сведения. Взаимозаменяемость метрических резьб. Условные обозначения полей допусков и посадок резьбовых соединений на чертежах.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
Тема 4.5 Нормирование точности цилиндрических	Общие сведения. Система допусков цилиндрических зубчатых передач.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7	1,2

зубчатых колес			ЛР 1-22	
	Практическая работа №9 Определение основных показателей точности зубчатых колес.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	2,3
Тема 4.6 Шероховатость поверхности. Формулы расчета. Обозначения	Общие сведения. Отклонения и допуски формы. Отклонения и допуски расположения поверхностей. Указание допусков формы и расположения поверхностей на чертежах.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
Раздел 5 Основы сертификации		8		
Тема 5.1 Основные понятия в области сертификации	Общие сведения. Области подтверждения соответствия. Правила сертификации. Участники сертификации.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
	Практическая работа №10 Изучение реального сертификата соответствия.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09	2,3
	Практическое занятие № 11 Определение качества продукции.	2	ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	2,3
Тема 5.2 Сертификация продукции и услуг и система сертификации на транспорте	Основные стадии сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Системы сертификации на транспорте.	2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	1,2
Самостоятельная работа Сделать сообщение: Организация работ по стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация. Методы стандартизации. Законспектировать: Требования к Государственным центрам испытаний средств измерений и порядок их аккредитации.		2	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.2 – ПК 2.7 ЛР 1-22	3
Всего:		64		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия Лаборатории метрологии, стандартизации и подтверждения качества:

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic HJ559D, экран Lumien, ноутбук Lenovo 65030; учебная мебель (26 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Open Office (распространяется свободно)

Ubuntu (распространяется свободно)

7-zip (распространяется свободно)

OpenMeetings (распространяется свободно)

ZOOM (распространяется свободно)

PDF24Creator (распространяется свободно)

Измерительные инструменты: штангенциркули, микрометр гладкий, угломер, линейки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 349 с. - (Профессиональное образование). - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/viewer/standartizaciya-metrologiya-podtverzhdenie-sootvetstviya-536848#page/1>

Дополнительная литература

1. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 204 с. - (Профессиональное образование). - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/viewer/sertifikaciya-536952#page/1>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: Выполнять метрологическую поверку средств измерений;	Практические занятия, лабораторные работы, внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование.
Проводить испытания и контроль продукции;	Практические занятия, лабораторные работы, внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование.
Применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта;	Практические занятия, лабораторные работы, внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование.
Знания: Основные понятия, термины и определения;	внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование.
Средства метрологии, стандартизации и сертификации;	внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование.
Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;	внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование.
Показатели качества и методы их оценки;	внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование, внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование.
Системы и схемы сертификации.	внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование, внеаудиторная работа по индивидуальным заданиям, тестирование.
	Дифференцированный зачет

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации 14.04.2022 г., приказ № 235 и зарегистрированным в Минюсте России 24.05.2022 г., № 68567.

Разработала:  Помазкина Е.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК

Протокол № 4 от «9» февраля 2024 г.

Председатель ПЦК  Нечаева С.И.
подпись

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно - методической комиссии филиала

протокол № 4 от «14» февраля 2024 г.

Председатель учебно-методической комиссии  Вандышев Ю.В.
подпись