МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ-ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 15:53:15 +03'00'

А.Н. Глобин
«31» марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины: ОПЦ 03 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Специальность: 35.02.05 Агрономия

Квалификация выпускника: агроном

Уровень подготовки по ППССЗ: базовый

Срок освоения ППССЗ: 3 год(а) 10 месяцев

Структурное подразделение: Донской технико-технологический колледж

Кафедра: Технологии и средства механизации в АПК

Форма обучения: очная

Зерноград, 2026

При разработке рабочей программы профессионального модуля в основу положены:

1. ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от «13» июля 2021 г. № 444

2. Учебный план специальности 35.02.05 Агрономия, одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ
от «12» февраля 2026 г. Протокол № 6.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры Т и СМ АПК
от «19» марта 2026 г. Протокол № 7

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент_____Должиков В.В.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по специальности: 35.02.05 Агрономия, 21.05.02 Земельно-имущественные отношения, 21.02.19 Землеустройство
от «27» марта 2026 г. Протокол № 7.

Председатель: преподаватель 1-ой категории _____Строгий Б.Н..

Разработчик: преподаватель 1-ой категории_____ Кравченко И.А.

СОДЕРЖАНИЕ **стр.**

Паспорт программы учебной дисциплины 4

Структура и содержание учебной дисциплины 7

Условия реализации программы учебной дисциплины 22

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.03 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.05 Агрономия

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов в области агрономии, а также при подготовке трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;
- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;
- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;
- методы подготовки машин к работе и их регулировки;
- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное

использование технических средств;

- методы контроля качества выполняемых операций;
- принципы автоматизации сельскохозяйственного производства.
- технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.

Содержание дисциплины может быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 35.02.05 Агрономия и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве.

ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.

ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций

ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 138 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов; самостоятельной работы обучающегося 14 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*138*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*112*
в том числе:	
лекции	*42*
практические занятия	
лабораторные занятия	*68*
курсовая работа (проект)	
Консультации	*2*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*14*
Итоговая аттестация в форме экзамена	*12*

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические задания, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение	Содержание дисциплины. Основные понятия о технологиях и технических средствах, основные сведения о тракторах, сельскохозяйственных машинах		2	2
Раздел 1. Энергетические средства				
Тема 1.1.Общее устройство и принцип работы тракторов и двигателей внутреннего сгорания	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Основные сведения о тракторах, типах тракторов Классификация тракторов. Общее устройство и принцип работы трактора и двигателей внутреннего сгорания Общее устройство современных отечественных тракторов. Общее устройство гусеничных и колесных тракторов сельскохозяйственного назначения. Двигатели, классификация и общее устройство**.**	4	
	Лабораторные работы Общее устройство и составные части трактора: двигатель, трансмиссия, ходовая часть, механизмы управления, рабочее и вспомогательное оборудование. Общее устройство и составные части автомобиля: двигатель, шасси, кузов.		6	
	Самостоятельная работа: Выполнить схему кривошипно-шатунного механизма и описать преобразование движения в нем		1	
Тема 1.2 Силовая передача и ходовая часть тракторов и автомобилей	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Назначение силовой передачи. Типы силовых передач. Агрегаты силовой передачи: муфта сцеплении, коробка передач, карданная передача, ведущие мосты. Правила эксплуатации и неисправности агрегатов силовой передачи. Назначение и составные агрегаты ходовой части. Несущая система тракторов и автомобилей. Типы подвески и ее устройство. Движители.	2	
	Лабораторные работы Устройство силовой передачи: муфта сцеплении, коробка передач, карданная передача, ведущие мосты. Устройство агрегатов ходовой части тракторов и автомобилей.		*6*	

	Самостоятельная работа: Конструктивные особенности бесступенчатых силовых передач, их достоинства. Анализ силовых передач современных тракторов и автомобилей. Несущий кузов автомобилей, его особенности и достоинства..		1	
Раздел 2. Механизация (для механизированной технологии) в земледелии				
Тема 2.1 Машины и орудия для основной и поверхностной обработки почвы	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Технологические процессы обработки почвы и агротехнические требования к ней. Виды основной и поверхностной обработки почвы. Классификация машины и оборудование для основной и поверхностной обработки почвы. Устройство машин для основной и поверхностной обработки почвы	4	
	Лабораторные работы Устройство плуга и его составных частей. Назначение, устройство и технологические схемы лущильника, дисковой бороны, культиватора, катков, фрез.		6	
	Самостоятельная работа: Составить конспект «Описать рабочие органы борон зубовых и дисковых, культиваторов, катков».		1	
Тема 2. 2. Машины для внесения удобрений	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Виды удобрений. Способы внесения удобрений. Агротехнические требования на внесение удобрений. Механизация внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений.	2	
	Лабораторные работы Назначение, устройство и технологические схемы разбрасывателей минеральных и органических удобрений.		2	
	Самостоятельная работа: Подготовить конспект: «Машины для подготовки минеральных удобрений».		1	
Тема 2.3. Машины для защиты растений	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Методы защиты растений. Способы химической защиты семян и растений. Механизация химической защиты растений	2	
	Лабораторные работы Назначение, устройство и технологические схемы опрыскивателей, опыливателей, аэрозольного генератора.		*4*	
	Самостоятельная работа: Подготовить конспект: «Агротехнические требования к опрыскивателям и их классификация».		1	
Тема 2.4 Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Требования к посеву. Способы посева и посадки семян. Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур. Классификация сеялок. Механизация посева и посадки семян сельскохозяйственных культур. Классификация сошников. Классификация высевающих аппаратов пропашных сеялок. Подготовка пропашной сеялки работе.	*2*	

	Лабораторные работы Общее устройство сеялки СЗ-3,6. Устройство высевающего аппарата этой сеялки. Виды сошников и семяпроводов. Общее устройство сеялки СУПН-8. Устройство высевающего аппарата.		4	
			-	
	Самостоятельная работа. Сеялка для посева по минимальной технологии.		1	
Тема 2.5. Зерноуборочные комбайны.	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Агротехнические требования к машинам для уборки и послеуборочной обработки зерновых культур. Способы уборки зерновых культур. Система машин для комплексной механизации и автоматизации процесса уборки и послеуборочной обработки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны, их классификация. Общее устройство зерноуборочного комбайна, рабочий процесс и регулировки. Валковые жатки и подборщики.	4	
	Лабораторные работы Работа жатки при прямом и раздельном комбинировании. Общее устройство комбайна.		6	
	Самостоятельная работа: Конспект «Записать устройство, регулировки и работу механизмов жатки, молотильного аппарата и системы очистки комбайна».		2	
Тема 2.6. Машины для послеуборочной обработки зерна	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Способы очистки и сортировки зерна. Классификация машин для очистки, сортировки и сушки зерна, их назначение, рабочий процесс и регулировки.	2	
	Лабораторные работы Классификация машин. Типы решет. Триеры, устройство и принцип работы. Семяочистительная машина СМ-4 2.		4	
	Самостоятельная работа: Подготовить доклад «Технология послеуборочной обработки зерна».		1	
Тема 2.7. Машины для уборки картофеля.	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Требования к уборке картофеля. Способы уборки картофеля. Классификация машин для уборки картофеля. Механизация уборки картофеля.	2	
	Лабораторные работы Устройство и подготовка к работе картофелеуборочного комбайна ККУ-2А.		4	
	Самостоятельная работа: Проработка материала, пройденного занятия по записям лекций и учебникам, - выполнение опорного конспекта по записям лекций и учебнику; Записать картофелекопатель КСТ-1,4.		1	

Тема 2.8. Машины для уборки свеклы	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Требования к уборке свеклы. Способы уборки свеклы. Классификация машин для уборки свеклы. Механизация уборки свеклы.	2	
	Лабораторные работы Устройство и подготовка к работе свеклоуборочного комбайна КС-6.		4	
	Самостоятельная работа: Проработка материала, пройденного занятия по записям лекций и учебникам, - выполнение опорного конспекта по записям лекций и учебнику;.		1	
Тема 2.9. Машины для орошения сельскохозяйственных угодий.	Содержание учебного материала;		*4*	ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Агротехнические требования к машинам для полива сельскохозяйственных культур. Способы полева. Система машин для комплексной механизации и автоматизации процесса полива сельскохозяйственных культур. Машины для орошения, их классификация.		
	Лабораторные работы Культуртехнические работы. Орошение. Организация полевых работ.		*4*	
	Самостоятельная работа: Проработка материала, пройденного занятия по записям лекций и учебникам, - выполнение опорного конспекта по записям лекций и учебнику; Записать обводнение. Записать другие работы по мелиорации земель.		*1*	
Раздел 3. Электрификация сельского хозяйства				
Тема 3.1. Производство, передача и распределение электрической энергии	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Источники электроэнергии. Передача электрической энергии от источников к потребителям. Электроснабжение сельскохозяйственных потребителей.	*4*	
	Лабораторные работы Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве		4	
	Самостоятельная работа. Выполнить конспект: «Способы получения электроэнергии».		1	
Тема 3.2. Электрические установки для	*Содержание учебного материала*			ОК 01-

освещения и облучения	*1*	Использование ультрафиолетового и инфракрасного излучения в растениеводстве. Электроустановки для облучения.	4	ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6,
		Лабораторные работы Назначение, общее устройство и принцип работы электрооблучателей	4	
		Самостоятельная работа Записать конспект: «Бактериальные лампы типа БУВ ».	*1*	
Тема 3.3. Электропривод сельскохозяйственных машин и оборудования		Содержание учебного материала		ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Общие понятия об электроприводе. Устройство электродвигателей . Применение электроэнергии в растениеводстве.	4	
		Лабораторные работы Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.	4	
		Самостоятельная работа: Выполнить схему подключения электродвигателя способом звездой и треугольником.	*1*	
Тема 3.4. Электрификация защищенного грунта в овощеводстве		Содержание учебного материала		ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1	Общие сведения об устройстве теплиц и парников.	2	
		Лабораторные работы Электрификация защищенного грунта в овощеводстве	4	
		Самостоятельная работа: Подготовить доклад на тему: «Применение электроэнергии в теплично-парниковом хозяйстве».	1	
Тема 3.5. Заземление, зануление, молниезашита электроустановок в сельском хозяйстве		Содержание учебного материала		ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1.	Понятие о заземлении, занулении, молниезащете объектов. Схемы устройства заземления, зануления, молниезащиты.	2	
		Лабораторные работы Электрические схемы для выполнения заземления, зануления, молниезащиты электроустановок	4	
		Самостоятельная работа: Подготовить конспект на тему: «Мероприятия по мерам электробезопасности труда. Первая помощь пострадавшему от электрического тока».	1	

Раздел 4. Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства			
Тема 4.1. Автоматизация сельскохозяйственного производства	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1 Характеристика процессов сельскохозяйственного производства и их автоматизация. Основные понятия автоматики.	2	
	Лабораторные работы Средства автоматизации на ЗАВ-40	4	
	Самостоятельная работа: Подготовить доклад на тему: «Значение автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства, ее состояние и перспективы развития».	1	
Тема 4.2. Системы автоматического контроля	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК09, ПК 1.4-ПК 1.6, ПК 2.2
	1 Датчики и реле неэлектрических величин. Конечные путевые выключатели и путевые переключатели. Магнитные пускатели.	2	
	Лабораторные работы Устройство и принцип работы магнитных пускателей и реле.	4	
	Самостоятельная работа. Выполнить схему управления асинхронным двигателем.	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных лабораторий «Тракторов и двигателей внутреннего сгорания», «Механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства».

Оборудование лаборатории «Механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по изучению электрических установок, приборов и средств автоматизации технологических процессов;
- комплект учебно-наглядных пособий (моделей) по трактору;
- комплекты учебных плакатов по всем разделам и темам дисциплины.

Оборудование лаборатории «Тракторов и двигателей внутреннего сгорания»:

- колесный трактор;

-узлы и детали тракторов различных марок;

- разрезы узлов трактора;
- плуг ПН-3-35, бороны БДТ-3, БЗСС-1, культиватор КПС-4, культиватор КРН-4,2, сеялки сЗт-3,6, СЗП-3,6, косилки КС-2,1, КРН-2,1, опрыскиватель ОВП-2000, разбрасыватель удобрений ПРТ-7, ЗЖВ-1,8, картофелесажалка СКМ-6, картофелекопалка КСТ-1,4, комбайн СК-5 «Нива», трактор МТЗ-80, гусеничный трактор ДТ-75М.

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

Основные источники :

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8

1	Устройство автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /	Г. И. Гладов, А. М. Петренко.	М. : Академия, 2017	1-10	1	20	1
2	Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования	А. П. Пехальс-кий, И. А. Пехальс-кий	М. : Академия, 2018.	1-10	1	10	2
3	Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие для СПО	О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский.	Санкт-Петербург : Лань, 2020.	1-10	1	12	1
4	Сельскохозяйственные машины. Краткий курс::учебное пособие для вузов, 3-е изд	В.П. Гуляев	Санкт-Петербург: Лань, 2021	2.1-2.12	1	10	1
5	Сельскохозяйственные машины: учебное пособие для СПО	В.П. Гуляев, Т.Ф. Гаврильева	Санкт-Петербург: Лань, 2021.	2.1-2.12	1	14	2
6	Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие для СПО	А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухамадьяров и др. – 2-е изд.	Санкт-Петербург: Лань, 2021.	2.1-2.12	1, 2		

Дополнительные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место	Используется при	Семестр	Количество экземпляров

			издания	изучении разделов		В библио теке	На кафе дре
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Устройство тракторов. Учебное пособие.- Республиканский институт профессионального образования (РИПО)	Карташевич А.Н., Понталев О.В., Гордеенко А.В., Белоусов В.А	М. : Академия, 2016.	1.1-1.10	1	2	
2	Сельскохозяйственные машины. Практикум: учебное пособие для СПО	И.И. Максимов	Санкт-Петербург : Лань, 2021	2.1-2.12	1, 2	5	1
3	Устройство сельскохозяйственных машин. Учебное пособие.	Клочков А.В., Новицкий П.М.	Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.	2.1-2.12	1	5	1
4	Машины для посева зерновых культур. Посевные комплексы. Регулировка, настройка и тэксплуатация: учебное пособие для вузов.	А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, А.В. Дмитриев и др.	Санкт-Петербург : Лань, 2021	3.1-3-8	1, 2	6	1
5	Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования	В. И. Нерсесян	М. : Академия, 2018	2.1-2.12	1	5	1
6	Устройство	А. В.	Санкт-	1.1-1.10	1		

	автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для СПО	Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.].	Петербург : Лань, 2020				

3.2.1 Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

Поисковые системы:

1. Яндекс – http://www.yandex.ru.
2. Рамблер – http://www.rambler.ru.
3. Апорт – http://www.aport.ru.
4. Yahoo – http://www.yahoo.com.
5. AltaVista – http://www.altavista.com.
6. Google – http://www.google.ru.

7. Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – http://www.mcx.ru.

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – http://window.edu.ru.

9. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Гарант, Консультант плюс, реферативная база данных Агрикола и ВИНИТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск.

10. Электронный каталог центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) – http:// www.cnshb.ru.

3.3. Особенности реализации рабочей программы

В исключительных случаях при реализации рабочей программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация рабочей программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);
- групповой чат в месседжерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Zoom;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на

различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:		
применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	- осуществляет проверку и регулировку механизмов и агрегатов, подготовку их к работе, сборку и разборку в соответствии с требованиями;	Выполнение практических заданий, оценка по эталону
Усвоенные знания:		
общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	- называет общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	Письменный опрос; оценка по эталону
технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	- устанавливает соответствие между способом выполнения сельскохозяйственных работ и технологией; - подбирает агротехнические и зоотехнические требования к технологии и способам выполнения сельскохозяйственных работ	Тестирование, оценка по критериям
требования к выполнению	- перечисляет требования к выполнению	Тестирование, оценка по критериям

механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	
методы подготовки машин к работе и их регулировки	-рассказывает о методах подготовки машин к работе и их регулировки	Устный опрос, оценка по эталону
правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств	- перечисляет правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств	Письменный опрос, оценка по эталону
методы контроля качества выполняемых операций;	- подбирает методы контроля качества в соответствии с выполняемой операцией	Письменный опрос, оценка по эталону
принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;	- называет принципы автоматизации сельскохозяйственного производства.	Устный опрос, оценка по эталону
технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.	- приводит примеры технологий использования электрической энергии в сельском хозяйстве.	Самостоятельная работа, оценка по эталону

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____