

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
Ю.В. Вандышев

«04» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации
сельскохозяйственного производства**

Специальность 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

Форма обучения очная

Срок получения образования по ОП 3 года 10 месяцев

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии структурного подразделения СПО, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК от «___» _____ №___
протокола

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, утверждённым Министерством образования и науки Российской Федерации 16.08.2024 г., приказ № 581 и зарегистрированным в Минюсте России 16.09.2024 г., № 79491.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать тип механизации, электрификации и автоматизации с техническими и конструктивными параметрами, соответствующими технологическим требованиям и условиям работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;

- конструкцию и регулировочные параметры основных моделей тракторов, автомобилей и их двигателей.

1.4. Количество часов на освоение дисциплины:

Объем образовательной нагрузки -170 часов

Самостоятельная учебная работа – 14 часа

Всего учебной нагрузки – 144 ч

Консультации – 6 часа

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения дисциплины является формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ПК 1.1	Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.
ПК 1.3	Контролировать качество выполнения технологических операций растениеводческими бригадами и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.
ПК 1.4	Выбирать технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства.
ПК 1.5	Организовывать первичную переработку и хранение продукции растениеводства.
ПК 2.1	Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.
ПК 2.2	Организовывать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.
ПК 2.3	Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствие микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля.
ПК 2.4	Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.
ПК 2.7	Разрабатывать предложения по повышению эффективности животноводства.

Личностные результаты

Код	Личностные результаты
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 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 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 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 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	Проявляющий ответственность за качественную разработку проектной документации.
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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	3 семестр	4 семестр
Объем образовательной нагрузки	170	34	136
Самостоятельная учебная работа	14	2	14
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	144	32	112
В том числе:			
Всего учебной нагрузки	144	32	112
Лекции, уроки	88	16	72
Практические занятия	56	16	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-	
Консультация – 6ч.			

1.5. Тематический план и содержание дисциплины «ОП.05 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Машины для обработки почвы и посадки сельхоз культур				
Тема 1.1. Машины для обработки почвы	Содержание учебного материала Роль механизации в современном развитии сельскохозяйственного производства Классификация машины для обработки почвы Машины для посева и посадки сельхозкультур	2 6 4	ОК 02 ОК 05	1,2
	Практическое занятие № 1 Машины для обработки почвы Машины для посева и посадки сельхозкультур	6 4		2,3
Тема 1.2. Машины для внесения удобрений и для химзащиты растений	Содержание учебного материала Машины для внесения удобрений Машины для химзащиты растений	2 2	ПК 1.1	1,2
	Практическое занятие № 2 Машины для внесения удобрений Машины для химзащиты растений	4 2		2,3
Самостоятельная работа обучающихся		2		
Итого за 3 семестр		34		
Раздел 2. Машины для уборки сельскохозяйственных культур				
Тема 2.1. Машины для уборки зерновых культур	Содержание учебного материала Машины для уборки зерновых культур Машины для уборки овощных культур Машины для заготовки кормов	6 6 6	ПК 1.3	1,2
	Практическое занятие № 3 Устройство машин для уборки зерновых культур Устройство машин для уборки овощных культур	6 6		2,3

	Устройство машин для заготовки кормов	6		
Раздел 3. Машины для послеуборочной обработки зерна				
Тема 3.1. Машины для первичной очистки зерна	Содержание учебного материала Машины для первичной очистки и получения товарного зерна	12	ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 0.5	1,2
	Практическое занятие № 4 Устройство машин для первичной очистки и получения товарного зерна	8		2,3
Раздел 4. Основы механизации животноводства, заготовка кормов, раздача кормов				
Тема 4.1. Состав и компоновка животноводческих ферм	Содержание учебного материала Классификация, состав и компоновка животноводческих ферм	6	ОК 05 ПК 2.2 ПК 2.4	1,2
	Механизация технологических процессов приготовления кормов.	6		
	Практическое занятие № 5 Классификация, состав и компоновка животноводческих ферм	4		2,3
	Механизация технологических процессов приготовления кормов.	4		
Тема 4.2. Механизация доения коров и первичная обработка молока.	Содержание учебного материала Машинное доение. Оборудование прифермерских молочных отделений.	8 8	ПК 2.1 ПК 2.7	1,2
	Практическое занятие № 6 Устройство оборудования для машинного доения. Оборудование прифермерских молочных отделений.	4 4		2,3
Раздел 5. Электрификация и автоматизация в сельском хозяйстве				
Тема 5.1. Автоматизация производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	Содержание учебного материала Устройство, принцип работы электрических двигателей	4	ПК 2.3	1,2
	Производство, передача и распределение электрической энергии	4		
	Основные принципы автоматизации с/х производства.	6		
	Практическое занятие № 7 Применение автоматизированных систем в производстве и переработки сельскохозяйственной продукции.	2		2,3

	Самостоятельная работа: Реферат по предложенным темам	14		
	Консультация	6		
	Экзамен	6		
	Итого за 4 семестр	136		
	Всего:	170		

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)

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, семинарских занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Кабинет социально-гуманитарных дисциплин:

- количество посадочных мест – 30

- стол преподавателя – 1 шт.

- стул преподавателя – 1 шт.

- ученическая доска – 1 шт.

-оборудование: мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic PJ501, экран – 1шт., ноутбук для преподавателя с выходом в сеть "Интернет".

- учебно-методическая документация

-технические средства обучения: тестовая оболочка JoliTest (JTRun, JtEditor, TestRun), пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandard 2013Russian OLP NL AcademicEdition»

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, семинарских занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Лаборатория электротехники и электроники:

-количество посадочных мест – 30

-стол преподавателя – 1 шт.

-стул преподавателя – 1 шт.

-ученическая доска – 1 шт.

-оборудование: мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic PJ501, экран – 1шт., ноутбук для преподавателя с выходом в сеть "Интернет".

Наглядные демонстрационные материалы:

вольтметр лабораторный;

выпрямитель В-24;

стенд «Виток в магнитном поле»;

стенды для проведения ЛПЗ;

амперметр лабораторный;

ваттметр лабораторный;

реостаты;

демонстрационные модели электродвигателей;

модель дуговой сварки;

действующая модель трехфазного трансформатора;

-комплект виртуальных лабораторных работ; осциллограф.

-учебно-методическая документация

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических

занятий, семинарских занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации—Лаборатория сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм:

-количество посадочных мест – 30

-стол преподавателя – 1 шт.

-стул преподавателя – 1 шт.

-ученическая доска – 1 шт.

-оборудование: плуг ПЛН-3-35; плуг ПЛП-6-35;

культиватор КПС-4;

культиватор КРН-5,6; луцильник ЛДГ- 5А; культиватор КПП-250А; борона БИГ-3А; сеялка СЗС-2,1; сеялка СУПН-8А; сеялка СЗУ-3,6; стенд высевающих аппаратов сеялки СЗ-3,6; стенд «Режущие аппараты»;

стенд «Молотильный аппарат»; портативный компьютерный термограф «ИРТИС-200»; анализатор качества молока «Клевер»; лабораторный стенд «Доильный аппарат»; лабораторный стенд

«Изучение системы управления молочным постом доения коров».

-учебно-методическая документация.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, семинарских занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – лаборатория цифрового растениеводства и информационных технологий в профессиональной деятельности:

-количество посадочных мест – 30

-стол преподавателя – 1 шт.

-стул преподавателя – 1 шт.

- монитор – 15 шт.

- системный блок – 15 шт.

- клавиатура – 15 шт.

- компьютерная мышь – 10 шт.

-технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft OfficeStandard 2013Russian OLP NL AcademicEdition»

-оборудование: комплект типового лабораторного оборудования АПК1-С- К «Автоматика на основе программируемого контроллера».

-учебно-методическая документация.

2.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1 Механизация и технологии в животноводстве : учебное пособие / С. М. Ведищев, В. В. Коновалов, А. И. Завражнов [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 365 с. — ISBN 978-5-8265-2618-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141056>

2 Гапонова, В. Е. Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства : учебно-методические указания для практических работ по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев, Е. И. Слезко. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2022. — 88 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138238>

Дополнительная литература:

1 Рассадин, А. А. Основы механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства : методическое пособие для выполнения практических занятий и самостоятельной работы для студентов СПО / А. А. Рассадин. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 144 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107912>

2 Рассадин, А. А. Основы механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства. Раздел 1. Трактора и автомобили : учебно-методическое пособие для выполнения практических занятий и самостоятельной работы ОП 04 / А. А. Рассадин. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 86 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107913>

3 Рассадин, А. А. Основы механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства. Раздел 2. Сельскохозяйственные машины : учебно-методическое пособие для выполнения практических занятий и самостоятельной работы ОП 04 / А. А. Рассадин. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 90 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107914>

4 Рассадин, А. А. Основы механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства. Раздел 3. Машины для дробления и резания кормов в животноводстве. Раздел 4. Электрификация сельского хозяйства : учебно-методическое пособие для выполнения практических занятий и самостоятельной работы ОП 04 / А. А. Рассадин. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2018. — 62 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107915>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
применять в профессиональной деятельности средства механизации сельскохозяйственного производства.	текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения практических работ
Знания:	
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;	текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения практических работ
правила подготовки машин к работе и их регулировке;	текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения практических работ
правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;	текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения практических работ
методы контроля качества выполняемых операций.	текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения практических работ

	работ
принципы автоматизации сельскохозяйственного	текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения практических работ
технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве.	текущий контроль: оценка решения ситуативных задач, разбора производственных ситуаций, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения практических работ
	Экзамен

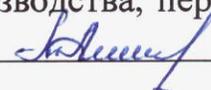
Программа разработана в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции утвержденным Министерством просвещения Российской Федерации от 16 августа 2024 г., приказ № 581 и зарегистрированным в Минюсте России 17 сентября 2024 г. N 79491

Разработал


_____ подпись

Полторацкий А.С.

Протокол № 5 от «02» 02 2026г.

Председатель ПЦК специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции 
Афиногенова Т.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии БГМТ - филиала ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

протокол № 4 от «04» 02 2026г.

Председатель учебно - методической комиссии  Вандышев Ю.В.