

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»:

Декан факультета СПО
Г.В.Бражник
« 9 » мая 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности
электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и
автоматизированных систем сельскохозяйственной техники**

Специальность 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
(базовый уровень)

п. Майский, 2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 457 от 07 мая 2014, на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчики:

Вендин С.В., д.т.н., профессор кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК;

Килин С.В., преподаватель СПО, кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК.

Рассмотрена на заседании кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК «03» июля 2020 г., протокол № 12

Зав. кафедрой



Вендин С.В.

Одобрена методической комиссией инженерного факультета

«07» июля 2020 г., протокол № 9-19/20

Председатель методической комиссии



доц. Слободюк А.П.

Согласована:

Первый заместитель генерального директора-

главный инженер ООО «Белгранкорм»

«26» июня 2020 г.



Пресняков С.А.

Руководитель ППСЗ



Килин С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью ППССЗ по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (базовой)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **«Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в области освоения рабочей профессии «Электромонтёр по обслуживанию электроустановок» при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения;

участия в управлении первичным трудовым коллективом;

ведения документации установленного образца;

уметь:

рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;

планировать работу исполнителей;

инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;

подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;

оценивать качество выполняемых работ;

знать:

основы организации электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей;

структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения;

характер взаимодействия с другими подразделениями;

функциональные обязанности работников и руководителей;

основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений;

методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;

виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников;

методы оценивания качества выполняемых работ;

правила первичного документооборота, учёта и отчётности.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 270 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 234 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 156 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 76 часов;

консультаций – 2 часа;

производственной практики – 36 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **«Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 4.2	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.3	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 4.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.
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 для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), 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.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультация	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
ПК4.1-4.5	МДК.04.01 Управление структурным подразделением организации(предприятия)	234	156	78		76	-	2	-	-
ПК4.1-4.5	ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	36							-	36
	Всего:	270	156	78	-	76	-	2	-	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.04.01.	Управление структурным подразделением организации (предприятия)	234	
Тема 1. Структурные подразделения	Виды структурных подразделений. Цели и задачи структурного подразделения. Вопросы планирования деятельности структурного подразделения.	12	1
Тема 2. Структура и формы электротехнических служб (ЭТС)	Изучение структуры управления сельской электрификацией. Изучение задач и основных производственных показателей электротехнической службы. Изучение форм эксплуатации электроустановок и структур электротехнических служб. Изучение прав и обязанностей специалистов ЭТС. Изучение технической документация энергетической службы.	12	2
Тема 3. Управление системой планово-предупредительного ремонта (ППР)	Изучение системы планово-предупредительного ремонта электрооборудования. Изучение видов обслуживания и ремонтов. Расчет объема работ, числа электромонтеров и штата инженерно-технического персонала. Составление графиков работ ЭТС.	10	1
Тема 4. Управление ремонтно-обслуживающей базой ЭТС	Изучение ремонтно-обслуживающей базы ЭТС. Изучение технических средств применяемых при обслуживании ремонте электрооборудования. Расчет резервного фонда электрооборудования и запасных частей.	10	2
Тема 5. Ввод электроустановок в эксплуатацию	Изучение правил оформления электроустановок, вводимых в эксплуатацию. Оценка ущерба наносимому производству от перерывов в подаче электроэнергии.	12	1
Тема 6. Анализ деятельности ЭТС	Анализ деятельности электротехнических служб. Изучение принципов выбора технико-экономических оценок работы ЭТС. Изучение основ экономии электроэнергии при эксплуатации электрооборудования. Изучение резервов повышения эффективности эксплуатации электрооборудования.	10	2
Тема 7. Основы управления структурным подразделением	Методы управления трудовым коллективом структурного подразделения. Методы управленческого воздействия на подчиненных. Инструменты	12	2

	эффективного управления. Организация контроля качества и приемки работ исполнителей. Технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения		
	Практические занятия: Условные единицы электрооборудования. Расчет объема работ по обслуживанию электрооборудования Расчет количества физических ремонтов электрооборудования Расчет количества условных ремонтов электрооборудования Расчет затрат труда и численности персонала на техническое обслуживание Расчет и выбор количества инженерно-технических работников Выбор формы и структуры ЭТС Выбор ремонтно-обслуживающей базы ЭТС Основы разработки графиков технического обслуживания и текущего ремонта Расчет резервного фонда электрооборудования Основы расчета материально-технического обеспечения ЭТС Методика расчета ремонтного фонда и численности персонала ремонтно-обслуживающей базы Расчет площадей и технологическая компоновка ремонтного предприятия Разработка ремонтно-обслуживающих баз индивидуальных ЭТС Комплексная электрификация ремонтно-обслуживающих предприятий	78	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий. тематика внеаудиторной самостоятельной работы Технические средства, применяемые при обслуживании и ремонте электрооборудования. Периодичность технического обслуживания и ремонтов электрооборудования. Методы определения оптимальной периодичности и составление графиков профилактических работ. Разработка ремонтно-обслуживающей базы ЭТС. Резервный фонд электрооборудования и запасных частей. Рационализация эксплуатации электроустановок. Способы и технические средства экономии электроэнергии и повышения	76	

	эффективности при эксплуатации электрооборудования		
ПП.04.01 Производственная практика		36	
Виды работ Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники Планировать выполнение работ исполнителями Организовывать работу трудового коллектива Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями Вести утвержденную учетно-отчетную документацию Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			
Консультации		2	
ВСЕГО		270	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет социально-экономических дисциплин №16, Белгородская область, Белгородский район, ул. Вавилова, д.10	Специализированная мебель, доска, наглядные пособия, лабораторные стенды
Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет), Белгородская область, Белгородский район, ул. Студенческая, д.1	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 M6 PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI

Лицензионное программное обеспечение

1. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
2. МойОфис Образование free бессрочная для СПО
3. MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
4. MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
5. MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
6. Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
7. Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
8. Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники.

1. Дайнеко, В.А. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Дайнеко, Е.П. Забелло, Е.М. Прищепова. – М.:

НИЦ ИНФРА-М, Нов.знание, 2015. – 333 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/483146>.

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений по специальности "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства" / В. А. Воробьев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 261 с. - ISBN 978-5-9916-8296-1 : 574 р.

2. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для СПО / В. А. Воробьев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 283 с.

Периодические издания

1. Достижения науки и техники АПК.
2. Механизация и электрификация сельского хозяйства.
3. Сельский механизатор.
4. Техника и оборудование для села.

Интернет - ресурсы

1. <http://lib.belgau.edu.ru> - ЭБ Белгородского ГАУ
2. <http://znanium.com> – ЭБС «Знаниум»
3. <http://e.lanbook.com> – ЭБС «Лань»
4. <http://ebs.rgazu.ru> – ЭБС «AgriLib».

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники».

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Управление работами по обеспечению работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники» специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

-инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов;

- мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	– знание основ организации электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей; – знание структуры организации и руководимого подразделения; – знание характера взаимодействия с другими подразделениями; – знание основных производственных показателей работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений; – умение рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей; – иметь практический опыт участия в планировании производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения.	реферат, доклад, сообщение, тест. Задание для итоговой контрольной работы. Зачет по производственной практике (по профилю специальности). Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.	– знание функциональных обязанностей работников и руководителей; – знание методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; – умение планировать работу исполнителей; – умение инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; – иметь практический опыт участия в управлении первичным трудовым коллективом.	
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.	– знание видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников; – умение подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; – иметь практический опыт участия в анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения.	
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать	– знание методов оценивания качества выполняемых работ; – умение оценивать качество выполняемых	

результаты выполнения работ исполнителями.	работ; – знание правил первичного документооборота, учёта и отчётности; – иметь практический опыт ведения документации установленного образца.	
ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.	– правильность оформления утвержденной документации в соответствии с нормативными требованиями предприятия и утвержденными нормативными документами	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	реферат, доклад, сообщение, тест. Задание для итоговой контрольной работы. Зачет по производственной практике (по профилю специальности). Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в электротехнической службе; – оценка эффективности и качества выполнения работ.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в электротехнической службе; – способность нести ответственность за принятые решения.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные источники.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	– применение программных продуктов при решении профессиональных задач в электротехнической службе.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.	

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – способность брать на себя ответственность за работу членов команды.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий в ходе обучения.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области профессиональной деятельности.	