

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.03.2026 10:24:16

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a597b496d85b15870889d46c1e

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

Агробиотехнологический колледж

Утверждаю

Директор агробиотехнологического
колледжа


Г.В. Бражник

«21» января 2026 года



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И НАЛАДКА
УСТРОЙСТВ СИЛОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И
ПУСКОЗАЩИТНОЙ АППАРАТУРЫ**

профессия 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования в сельском хозяйстве

п. Майский, 2026

Программа учебной практики по профессиональному ПМ.03 Обслуживание, ремонт и наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.15 Мастер по ремонту и обслуживанию электрооборудования в сельском хозяйстве, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 329 от 13 мая 2022 г. (зарегистрировано в Минюсте России 16.06.2022 № 68879), приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24 августа 2022 г. № 762, приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями).

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик: П.Ю. Кокарев, преподавателя агробиотехнологического колледжа

Рассмотрена и одобрена методической комиссией агробиотехнологического колледжа

«10» сентября 2026 г., протокол № 5

Председатель методической комиссии

В.В. Бодина

Согласована:

Первый заместитель
генерального директора –
главный инженер
ООО «Белгранкорм»

«15» сентября 2026 г.



Подпись

С.И. Павлов

1 Цель практики

Цель учебной практики – комплексное освоение студентами **вида профессиональной деятельности:** обслуживание, ремонт и наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

2 Задачи практики Задачи учебной практики: приобретение **навыков первоначального практического опыта:**

- очистки от загрязнений обслуживаемого или ремонтируемого устройства;
- диагностики неисправностей устройства силовой электроники;
- проверки состояния деталей и узлов механизма или устройства на отсутствие повреждений, а также на соответствие их размеров и иных параметров требованиям конструкторской документации;
- ремонта устройств или механизмов с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта или с изготовлением деталей на рабочем месте;
- устранения повреждений на деталях или узлах устройств или механизмов;
- замены не поддающихся восстановлению деталей или узлов устройств или механизмов;
- сбора устройства или механизма;

приобретение умений:

- пользоваться диагностическими приборами для определения неисправностей устройства силовой электроники и пускозащитной аппаратуры;
- пользоваться специальной технологической оснасткой для разборки и сборки устройства или механизма.

3 Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ.03 Обслуживание, ремонт и наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

Для эффективного прохождения учебной практики студентам необходимо освоить такие дисциплины как: «Материаловедение», «Физика», «Электротехника», «Основы автоматики», МДК.03.01 Технология

обслуживания, ремонта и наладки пускозащитной аппаратуры и устройств силовой электроники.

К началу прохождения учебной практики студенты должны знать:

- основные сведения по электротехническим материалам;
- основные понятия электротехники;
- особенности эксплуатации сельскохозяйственного электрооборудования;
- основные понятия автоматики.

Практика проводится на 2 курсе согласно изученным темам раздела МДК.03.01 Технология обслуживания, ремонта и наладки пускозащитной аппаратуры и устройств силовой электроники.

Во время прохождения учебной практики студенты учатся применять полученные теоретические знания, углубляют представление об обслуживании, ремонте и наладке пускозащитной аппаратуры и устройств силовой электроники.

Работая под руководством руководителя практики, студенты приобретают практические навыки:

- обслуживания и ремонта устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры;
- наладки устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

Таким образом, учебная практика по обслуживанию, ремонту и наладке устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры позволяет приобрести первоначальный опыт работы по выбранной профессии и тем самым закладывает основы для дальнейшего профессионального развития будущего мастера.

4 Вид, тип, способ и форма проведения практики *Вид*

практики – учебная.

Тип практики – практика по формированию у обучающихся общих и профессиональных компетенций, а также приобретение умений и первоначального практического опыта.

Способ проведения практики – стационарная.

Учебная практика проводится в Белгородском ГАУ мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла в лаборатории.

Форма проведения практики – *концентрированная*.

5 Место и время проведения учебной практики

Учебная практика по ПМ.03 Обслуживание, ремонт и наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры проводится по завершении теоретического курса МДК.03.01 Технология обслуживания, ремонта и наладки пускозащитной аппаратуры и устройств силовой электроники.

Учебная практика проводится в Белгородском ГАУ мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла в специализированных лабораториях.

Время проведения практики – 4 семестр. Продолжительность учебной практики – 1 неделя.

6 Компетенции, формируемые на практике

В результате прохождения учебной практики у студентов формируются следующие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Производить обслуживание и ремонт устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры
ПК 3.2.	Производить наладку устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры
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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в днях	Форма текущего контроля
---------------------------------	----------------------------	---------------------	-------------------------

1 Организационный	Рабочее совещание. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	1 день/ 4 ч.	-ежедневный контроль посещаемости практики; - контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.
	Организация рабочего места	1 день/ 4 ч.	ведением дневника практики и составлением отчета.
2 Основной	Технический осмотр пускозащитной аппаратуры и средств силовой электроники	2 день/ 8 час.	-ежедневный контроль посещаемости практики;
	Контроль за исправностью и безопасным состоянием пускозащитной аппаратуры и средств силовой электроники	3 день/ 8 час.	- наблюдением за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практик), - контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе
	Проведение наладочных и ремонтных работ пускозащитной аппаратуры и средств силовой электроники	4 день/ 6 час.	и характеристике с практики), - контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.
3 Заключительный	Собеседование по итогам практики	5 день/ 6 час.	Зачет с оценкой

7.2Содержание практики

1. Организационный этап

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, времени и места прохождения практики, знакомство с содержанием практики, инструктаж по оформлению дневника практики и отчета.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте: соблюдение правил поведения, соблюдение правил внутреннего распорядка, техники безопасности и пожарной безопасности в мастерских, соблюдение межотраслевых правил охраны труда при работе.

Организация рабочего места.

2. Основной этап

Технический осмотр пускозащитной аппаратуры и средств силовой электроники.

Контроль за исправностью и безопасным состоянием пускозащитной аппаратуры и средств силовой электроники.

Проведение наладочных и ремонтных работ пускозащитной аппаратуры и средств силовой электроники.

3. Заключительный этап

Собеседование по итогам практики: рассмотрение документов (перечень см. в п.8), беседа по содержанию практики и представленного студентом отчета (см. вопросы для собеседования в п.9).

8 Структура и содержание отчета о практике

Формы отчетности (дневник, отчет и т.п.) обучающихся о прохождении практики определены учебно-методическим управлением университета с учетом требований ФГОС СПО/ОПОП.

Примерная структура отчета о практике:

- *Титульный лист.*
- *Содержание.*
- *Введение.*
- *Основная часть отчета.*
- *Заключение.*
- *Список использованных источников.*
- *Приложения.*

9 Технологии, используемые студентом на практике

При выполнении различных видов работ на учебной практике студенты используют как традиционные образовательные, так и современные информационные технологии, позволяющие сформировать соответствующие компетенции для профессиональной деятельности.

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по учебной практике обучающиеся используют такие программные продукты как Microsoft Office.

Использование сети Интернет способствует формированию в образовательном заведении так называемой «технологии открытого обучения», помогающей создать качественно новое информационно-образовательное пространство, в котором увеличивающийся информационный поток заставляет всех участников процесса переходить от модели накопления знаний к системе овладения навыками самообразования.

10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента на практике

Для самостоятельной работы во время учебной практики студент использует следующие учебно-методические материалы:

- учебно-методический комплекс по ПМ.01 Монтаж, обслуживание, ремонт и наладка производственных сельскохозяйственных электроустановок, осветительных приборов, электроаппаратов и электрических машин,
- литература по соответствующей тематике.

11 Формы отчетности о практике

По итогам учебной практики студент представляет, заполненный в соответствии с требованиями, отчет, выполненный по установленной структуре с приложениями к нему графических материалов, подготовленных во время прохождения практики, дневник практики.

12 Контроль и оценка результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой по ПМ.03 Обслуживание, ремонт и наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры и программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

12.1 Текущий контроль

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдением за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практик),
- контроль качества выполнения видов работ по практике (уровень овладения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики),
- контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.

12.2 Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной практике по ПМ.03 Обслуживание, ремонт и наладка устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры - зачет с оценкой.

Практика завершается зачетом с оценкой при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится на основании защиты отчета и устного ответа обучающегося на вопросы по теме практики.

12.3 Виды работ и проверяемые результаты учебной практики

Виды работ	Результаты (сформированные компетенции, приобретенные умения и практический опыт)	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
-------------------	--	--

<p>1. Технический осмотр пускозащитной аппаратуры и средств силовой электроники.</p> <p>2. Контроль за исправностью и безопасным состоянием пускозащитной аппаратуры и средств силовой электроники.</p> <p>3. Проведение наладочных и ремонтных работ пускозащитной аппаратуры и средств силовой электроники.</p>	<p>первоначальный практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очистки от загрязнений обслуживаемого или ремонтируемого устройства; - диагностики неисправностей устройства силовой электроники; - проверки состояния деталей и узлов механизма или устройства на отсутствие повреждений, а также на соответствие их размеров и иных параметров требованиям конструкторской документации; - ремонта устройств или механизмов с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта или с изготовлением деталей на рабочем месте; - устранения повреждений на деталях или узлах устройств или механизмов; 	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;</p> <p>Наличие положительной характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период практики;</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - замены не поддающихся восстановлению деталей или узлов устройств или механизмов; - сбора устройства или механизма; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться диагностическими приборами для определения неисправностей устройства силовой электроники и пускозащитной аппаратуры; - пользоваться специальной технологической оснасткой для разборки и сборки устройства или механизма; <p>компетенции: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.</p>	

12.4 Критерии оценки результатов учебной практики при проведении промежуточной аттестации

Оценка «5» (отлично) выставляется, если обучающийся:

- своевременно, качественно выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике о высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, а также отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями;

- при защите отчета показал глубокие знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, грамотное и доказательное изложение материала, высокий уровень освоения компетенций, способность самостоятельно применять приобретенные умения и практический опыт при выполнении всех видов работ по обслуживанию, ремонту и наладке устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

Таким образом, прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по выполнению работ по обслуживанию, ремонту и наладке устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если обучающийся:

- своевременно, но с незначительными отклонениями выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный в соответствии с требованиями, дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист о высоком уровне освоения профессиональных компетенций и положительную характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, а также отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями, но имеющий отдельные ошибки, которые носят несущественный характер;

- при защите отчета показал хорошие знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, не всегда последовательное изложение материала, высокий уровень освоения компетенций, способность применять приобретенные умения и практический опыт при выполнении различных видов работ по обслуживанию, ремонту и наладке устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

Таким образом, прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений

и первоначального практического опыта по выполнению работ по обслуживанию, ремонту и наладке устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если обучающийся:

- выполнил в полном объеме виды работ, предусмотренные программой практики, однако часть заданий вызвала затруднения, предоставил заполненный в соответствии с требованиями дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике о среднем уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики имеющую существенные замечания руководителя практики, а также отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями, но имеющий поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения;

- при защите отчета показал поверхностные знания по отдельным видам работ, предусмотренных программой практики, средний уровень освоения компетенций, испытывает затруднения в применении приобретенных умений и практического опыта при выполнении отдельных видов работ по обслуживанию, ремонту и наладке устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

В целом, прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по выполнению работ по обслуживанию, ремонту и наладке устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если обучающийся:

- выполнил не в полном объеме и с нарушением сроков виды работ, предусмотренные программой практики, предоставил заполненный с нарушением требований, дневник, содержащиеся в нем: аттестационный лист по практике о низком уровне освоения профессиональных компетенций, характеристику по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, имеющую существенные критические замечания руководителя практики, а также отчет, составленный не в полном объеме и с нарушением требований;

- при защите отчета показал фрагментарные знания по всем видам работ, предусмотренных программой практики, низкий уровень освоения компетенций, испытывает серьезные затруднения в применении

приобретенных умений и практического опыта при выполнении отдельных видов работ по обслуживанию, ремонту и наладке устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

Таким образом, не прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и первоначального практического опыта по выполнению работ по обслуживанию, ремонту и наладке устройств силовой электроники и пускозащитной аппаратуры.

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1 Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей : учебник / В.М. Виноградов, О.В. Храмова. — Москва : КноРус, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-406-09283-

5. — URL:<https://book.ru/book/943027>. — Текст : электронный. 2 Кирдищев, Д. В. Электротехника и электроника : учебнометодическое пособие / Д. В. Кирдищев. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 84 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304235>.— Текст : электронный.

3 Никитенко Г. В. Электропривод производственных механизмов : учебное пособие / Г. В. Никитенко. — 2-е изд., испр. и доп. — СанктПетербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1468-0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168516>.— Текст : электронный. **Дополнительная литература:**

1 Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2021. — 319 с.— URL: <https://book.ru/book/936263>. — ISBN 978-5-406-02642-7. — Текст : электронный.

2 Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО /

Н. К. Полуянович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 396 с. — ISBN 978-5-507-50780-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463445>.— Текст : электронный.

3 Пожиленков А. М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / А. М. Пожиленков, Г. В. Ткачева, Т. Н. Шабанова, О. А. Шагеева. — Москва : КноРус, 2025. — 216 с. — ISBN 978-5-406-13929-5. — URL: <https://book.ru/book/955853>. — Текст : электронный.

4 Хорольский В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие для СПО / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-50753417-3. — URL: <https://e.lanbook.com/book/486869>. — Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля:

1 Энергетика. Оборудование. Документация : сайт.— URL: <http://www.forca.ru> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

2 Электрические сети : сайт.— URL: <http://www.elsety.ru> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

3 Оборудование для монтажа и измерений : сайт.—URL: <http://www.sonel.ru> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

5 Российское образование : федеральный портал : сайт.— URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

6 Школа для электрика : сайт.— URL: <http://electricalschool.info/> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

7 Электронная библиотека: сайт.— URL: <http://www.razym.ru> (дата обращения 27.05.2025).— Режим доступа: свободный.— Текст: электронный.

14 Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Наименование учебных помещений	Оснащенность учебных помещений
1	Учебное здание инженерного факультета. Лаборатория эксплуатации электрооборудования. № 27	Специализированная мебель – посадочные места по количеству обучающихся. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Комплекты учебного оборудования: «Электроснабжение промышленных предприятий», «Основы электрических машин», «Электротехника и основы электроники», «Светотехника - источники света и светильники», «Основы автоматики».
2	Учебное здание факультета технологии животноводства Помещение для самостоятельной и воспитательной работы	Стол, стулья, компьютеры с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, выходом в "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

15 Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по их заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медикосоциальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При прохождении практики данной категории обучающихся в Белгородском ГАУ, Университет обеспечивает условия и виды труда с

учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.