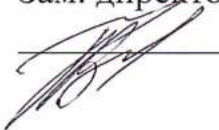


**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БАТАЙСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
И СТРОИТЕЛЬСТВА» ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
П. А. ПОЛОВИНКО»**

Рассмотрена на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
От «29» августа 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по УПР
 В.В. Полякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Специальность

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация выпускника:

Оператор беспилотных летательных аппаратов

Форма обучения: очная

г. Батайск
2024

Согласована на заседании
методического объединения
профессионального цикла
«Эксплуатация беспилотных
авиационных систем»

Протокол № 1

От « 28 » августа 2024 г.

Председатель МО

 А.А. Шефер

Рабочая программа ОП.16 «Электробезопасность» разработана на основе:

- Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 г. №782 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- ФГОС СПО по специальности: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем от 9 января 2023 г. N 2;
- Учебного плана ГБПОУ РО «БТЖТиС» им. Героя Советского Союза П.А. Половинко по специальности СПО: 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Батайский техникум железнодорожного транспорта и строительства» имени Героя Советского Союза П.А. Половинко».

Разработчик: Шефер А.А. – преподаватель ГБПОУ РО «БТЖТиС» им. Героя Советского Союза П.А. Половинко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.16 Электробезопасность является вариативной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Программа учебной дисциплины может быть использована для получения обще учебных знаний при подготовке обучающихся на специальностях технологического профиля, в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Учебная дисциплина ОП.16 Электробезопасность обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.

ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных

воздушных судов смешанного типа.

Содержание рабочей программы ОП.16 Электробезопасность также направлено на формирование следующих личностных результатов:

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 18
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 20
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 23
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 25
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 26
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 27
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 28
Получение обучающимися возможности самораскрытия и	ЛР 29

самореализация личности.	
--------------------------	--

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК,	Умения	Знания
ОК 01-09, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none"> - применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - грамотно эксплуатировать электроустановки; - выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; - правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока 	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; - правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	72
в том числе в форме практической подготовки	16
Самостоятельная учебная работа	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация	
Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.16 Электробезопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов по учебной дисциплине		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)	Уровень освоения
			раздела, темы	в том числе на практическую подготовку по указанному занятию		
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Управление электрохозяйством			4			
Тема 1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок	Содержание учебного материала		4			
	1	Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Присвоение групп по электробезопасности. Оперативное обслуживание электроустановок	4			
Раздел 2. Устройство электроустановок			29			
Тема 2.1. Основные положения электротехники	Содержание учебного материала		6			
	1	Классификация электрических цепей. Принцип действия электрических машин	4			
	В том числе, практических занятий		2			
	№ 1	Принцип действия электрических машин	2			
Тема 2.2. Общие положения правил устройства электроустановок	Содержание учебного материала		10			
	1	Цветовые обозначения в электроустановках. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Заземляющие устройства.	4			
	В том числе, практических занятий		6			

	№ 2	Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках	2			
	№ 3	Заземляющие устройства	2			
	№ 4	Использование заземления при ремонтных работах	2			
Тема 2.3. Электрооборудование производственного подразделения	Содержание учебного материала		4			
	1	Электрооборудование производственного подразделения. Распределительные щиты. Защитные меры электробезопасности.	4			
Тема 2.4. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки	Содержание учебного материала		5			
	1	Открытые, закрытые распределительные устройства	4			
	<i>В том числе, практических занятий</i>		1			
	№ 5	Открытые, закрытые распределительные устройства.	1			
Тема 2.5. Линии электропередачи	Содержание учебного материала		4			
	1	Кабельные и воздушные линии электропередач	4			
Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей			13			
Тема 3.1. Техническая эксплуатация электроустановок	Содержание учебного материала		7			
	1	Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения	6			
	<i>В том числе, практических занятий</i>		1			
	№ 6	Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения	1			
Тема 3.2. Допуск	Содержание учебного материала		6			

электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок	1	Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения	4			
	В том числе, практических занятий		1			
	№ 7	Решение заданий для ремонтного персонала	1			
Раздел 4. Обеспечение безопасности в электроустановках			24			
Тема 4.1. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок	Содержание учебного материала		6			
		Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации	4			
	В том числе, практических занятий		2			
	№ 8	Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации.	2			
Тема 4.2. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках	Содержание учебного материала		6			
	1	Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации	2			
	В том числе, практических занятий		1			
	№ 9	Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов	1			
Тема 4.3. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках	Содержание учебного материала		6			
	1	Осмотры и обслуживание электроустановок.	4			
	В том числе, практических занятий		2			
	№ 10	Осмотры и обслуживание электроустановок	2			
Тема 4.4. Пожар взрывобезопасность в электроустановках	Содержание учебного материала		6			
		Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях	6			

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2			
Всего	72			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета электробезопасность.

Оборудование учебного кабинета (лаборатории):

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационные пособия и модели;
- учебная доска;
- плакаты: устройство, принцип действия, схемы включения электрических машин;
переменного и постоянного тока, трансформатора, трехфазные цепи переменного тока;
- макеты генератора, трансформатора, машин переменного и постоянного тока, схем включения и управления электрических машин, однофазных и трехфазных электрических машин.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;

Лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания¹

Беляков Г.И. Электробезопасность: учеб. пособие для СПО /Г.И. Беляков.- Москва: Юрайт, 2023.- 125с.- (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10906-1

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: <http://trainclub.ru>
2. Руснаука. Форма доступа: <http://www.rusnauka.com>
3. СЦБИСТ. Форма доступа: <http://scbist.com>
4. Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>
5. Научно-информационный библиотечный центр им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: <http://www.realib.ru>
6. Лицензионные программы и игры. Форма доступа: <http://www.neumeke.ru>

¹ Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

7. Обучение в Интернет. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info>

3.2.3. Дополнительные источники

Правила устройства электроустановок.

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98464/

2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40861/35bf92c1244ccdcd0dafa1ae204e33f70ae5547e/

3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156148/b3ff40cееa8ae665280131c2b50f9892cb958415/

4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_137147/

5. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.

http://www.consultant.ru/law/podborki/instrukciya_po_okazaniyu_pervoj_pomoschi_pri_nes_chastnyh_sluchayah_na_proizvodstve/

6. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129263/

7. Нормативно-правовые основы обеспечения потребителей электрической энергией. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41502/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки <i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены</i>	Методы оценки <i>Какими процедурами производится оценка</i>
студент должен знать: - основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; - правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности Владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	Экспертная оценка результатов Деятельности обучающегося при выполнении и защите Результаты практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы
студент должен уметь: - применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - грамотно эксплуатировать электроустановки; - выполнять работы в электроустановках в	Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; грамотно эксплуатирует электроустановки; выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;	Экспертная оценка результатов Деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, Дифференцированный зачет

<p>соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>- соблюдать порядок содержания средств защиты;</p> <p>- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока</p>	<p>правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>соблюдает порядок содержания средств защиты;</p> <p>осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>	
---	--	--