

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



Саратов 2026

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» является формирование у обучающихся навыков монтажа и наладки электрооборудования и средств автоматизации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника дисциплина «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Математика», «Физика», «Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Профилирующая практика (в мастерских)».

Дисциплина «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Электроснабжение», «Проектирование энергетической службы», «Проектирование систем электрификации», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», «Электрические станции и подстанции», «Преддипломная практика», «Технологическая (проектно-технологическая) практика», а также для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленной в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-2	Способен участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций	ПК-2.1 Осуществляет монтаж энергетического и электротехнического оборудования средств автоматизации, машин и установок	о способах монтажа энергетического и электротехнического оборудования, средств автоматизации, машин и установок	применять типовые методики и технические средства монтажа энергетического и электротехнического оборудования, средств автоматизации, машин и установок	методами и техническими средствами монтажа энергетического и электротехнического оборудования, средств автоматизации, машин и установок

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

Таблица 2

Объём дисциплины									
	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа - всего, в т.ч.	114,3			34,1	80,2				
<i>аудиторная работа:</i>									
лекции	32			16	16				
лабораторные	66			18	48				
практические	16				16				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,3			0,1	0,2				
<i>контроль</i>	17,8				17,8				
Самостоятельная работа	83,9			37,9	46				
Форма итогового контроля	Э			3	Э				
Курсовой проект (работа)	х			х	х				

Таблица 3

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1.	Вводная лекция. Цель, задачи, структура курса. Основные понятия, определения, термины. Простейшие приемы монтажа, ручной инструмент.	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Оконцевание и соединение токоведущих жил проводов и кабелей.	2	ЛЗ	Т	2		ТК	УО ВК
3.	Оконцевание и соединение токоведущих жил проводов и кабелей.	3	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
4	Нормативная и проектно-техническая документация на электромонтажные работы. ПУЭ, СНиП, ПТЭ и ПТБ. Ведомственные инструкции. Типовые и рабочие проекты.	4	Л	В	2		ТК	УО
5	Изучение Правил устройства электроустановок.	5	ЛЗ	Т	2		ТК	Т
6	Изучение Правил устройства электроустановок.	6	ЛЗ	Т	2	4	ТК	Т
7	Трансформаторные подстанции. Типы и	7	Л	В	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	конструктивное исполнение. Оборудование. Монтаж комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4кВ.							
8	Монтаж комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4кВ.	8	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
9	Монтаж комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4кВ.	9	ЛЗ	Т	2	10	ТК, РК	УО
10	Воздушные линии электропередачи. Основные параметры. Требования нормативных документов. Конструктивные элементы: опоры, провода, изоляторы, арматура. Механизмы, монтажные приспособления, инструменты.	10	Л	В	2		ТК	УО
11	Расчет параметров ВЛИ 0,4 кВ. Выбор места установки ТП 10/0,4кВ.	11	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
12	Расчет параметров ВЛИ 0,4 кВ. Выбор места установки ТП 10/0,4кВ.	12	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
13	Строительство и монтаж воздушных линий. Подготовительные работы. Сборка и установка опор. Монтаж проводов и повторных заземлений. Устройство переходов, пересечений и вводов в здания. Сдача воздушных линий в эксплуатацию. Правила техники безопасности.	13	Л	В	2		ТК	УО
14	Составление заявки на материалы для строительства участка воздушной линии.	14	ЛЗ	М	2	10	ТК, РК	УО
15	Расчет параметров ВЛИ 0,4 кВ. Выбор места установки. Выбор трассы ВЛИ.	15	Л	В	2		ТК	УО
16	Самонесущий изолированный провод (СИП). Номенклатура СИП. Установочные изделия. Инструмент. Технология монтажа СИП.	16	Л	В	2		ТК	УО
18	Соединение и ремонт проводов воздушных линий электропередачи.	17	Л	В	2		ТК	КЛ
19	Выходной контроль				0,1	7,9	ВыхК	3
	Итого				34,1	37,9		
	4 семестр							
1	Электрические схемы, электротехнические чертежи, планы прокладки электрических сетей. Условные обозначения. Правила чтения и составления. Принципиальные электрические схемы. Схемы соединений и подключений.	1	Л	В	2		ТК	УО
2	Расчет параметров ВЛИ 0,4 кВ. Выбор устройств защиты ТП 10/0,4кВ.	1	ПЗ	Т	2	2	ТК ВК	УО
3	Расчет параметров ВЛИ 0,4 кВ. Выбор устройств защиты ТП 10/0,4кВ.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
4	Составление схем управления асинхронным электродвигателем.	2	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
5	Составление схем управления асинхронным электродвигателем.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Монтаж электродвигателей. Требования нормативных документов. Предмонтажная ревизия. Выполнение опорных оснований и крепление электродвигателей. Способы передачи крутящего момента, выверка валов электродвигателя и рабочей машины. Подключение и зануление электродвигателя. Послемонтажные испытания.	3	Л	В	2		ТК	УО
7	Монтаж асинхронного электродвигателя	3	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
8	Монтаж асинхронного электродвигателя	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	Т
9	Монтаж нереверсивного магнитного пускателя	4	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
10	Монтаж нереверсивного магнитного пускателя	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
11	Монтаж осветительных установок. Источники света. Светильники. Пуско-защитная аппаратура. Технология монтажа.	5	Л	В	2		ТК	УО
12	Монтаж светильников	5	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
13	Монтаж светильников	6	ЛЗ	Т	2	2	РК ТК	УО
14	Монтаж электропроводок. Требования нормативных документов. Виды электропроводок и способы их прокладки. Провода и кабели для электропроводок: конструкция и маркировка. Классификация помещений по условиям окружающей среды, пожарной и взрывобезопасности.	6	Л	В	2		ТК	УО
15	Составление схемы внутренней силовой проводки.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
16	Монтаж открытых проводок плоскими проводами	7	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
17	Монтаж открытых проводок плоскими проводами	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	Т
18	Монтаж осветительной сети. Виды и назначение сетей. Требования нормативных документов.	8	Л	В	2		ТК	УО
19	Составление схемы осветительной сети.	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
20	Монтаж осветительной сети	8	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
21	Монтаж осветительной сети	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
22	Выбор марки и сечения проводов внутренней проводки.	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
23	Гросовые проводки. Область применения. Специальные провода и кабели. Установочные изделия. Централизованная заготовка. Технология монтажа. Монтаж электропроводок в	10	Л	В	2		ТК	УО
24	Монтаж электропроводок в лотках и трубах. Составление эскиза.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
25	Монтаж электропроводок в лотках и трубах. Гроссовая электпроводка.	10	ЛЗ	Т	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Монтаж электропроводок в лотках и трубах. Троссовая электропроводка.	11	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
27	Кабельные линии электропередачи. Назначение, конструкция и маркировка кабелей. Кабельные муфты.	11	ПЗ	Т	2		ТК	УО
28	Монтаж кабеля 0,4 кВ. Составление эскиза.	12	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
29	Кабельные линии электропередачи. Сооружение кабельных линий электропередачи (на примере кабельных линий напряжением до 20 кВ).	12	Л	В	2		ТК	УО
30	Монтаж электропроводок. Выбор аппаратов управления и защиты для внутренней проводки.	13	ЛЗ	Т	2		РК	УО
31	Монтаж электропроводок. Выбор аппаратов управления и защиты для внутренней проводки.	13	ЛЗ	М	2	2	ТКРК	УО
32	Расчет мощности и монтаж светильника уличного освещения.	14	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
33	Расчет мощности и монтаж светильника уличного освещения.	14	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
34	Составление эскизной схемы размещения светильников комбинированного размещения.	14	ЛЗ	МШ	2	2	ТК	УО
35	Монтаж распределительного щита осветительной сети	15	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
36	Монтаж распределительного щита осветительной сети	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
37	Техника безопасности при выполнении монтажных работ. Правила оказания первой помощи.	16	Л	В	2		ТК	УО
38	Монтаж распределительного щита силовой сети	16	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
39	Монтаж распределительного щита силовой сети	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
40	Техника безопасности при выполнении монтажных работ. Правила оказания первой помощи.	4/6	ЛЗ	Т	2	2	ТК РК	УО
	Промежуточная аттестация				0,2	4		
	Выходной контроль				17,8	4	ВыхК	Экз
	Итого				114,3	83,9		
		неполная неделя						

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л - лекция, ЛЗ - лабораторное занятие, ПЗ- практическое занятие.

Формы проведения занятий: В - лекция-визуализация, Т - лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М - моделирование, МШ - мозговой штурм.

Виды контроля: ВК - входной контроль, ТК - текущий контроль, РК - рубежный контроль, ТР - творческая работа, ВыхК - выходной контроль.

Форма контроля: УО - устный опрос, ПО - письменный опрос, Т - тестирование, Экз - экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью лабораторных занятий является выработка умения наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами. Одновременно у обучающихся формируются профессиональные умения и навыки выбора, обращения с приборами, аппаратурой и другими техническими средствами для проведения опытов и измерений. В соответствии с дидактическими целями определяется содержание лабораторных работ: изучение электротехнических материалов и оборудования, их качественных характеристик и количественных показателей. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Целью практических занятий является выработка умения наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами. Одновременно у обучающихся формируются профессиональные умения и навыки выбора методик, применения норм и правил нормативно-технической

документации для проведения расчетов и обоснования применения оборудования. В соответствии с дидактическими целями определяется содержание практических занятий: изучение типовых методик проектирования, их качественных характеристик и количественных показателей. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы - решение инженерных задач, выполнения лабораторных работ, так и интерактивные методы - моделирование, мозговой штурм.

Решение задач позволяет овладевать методами построения систем учета и требований нормативно-технической документации. В процессе решения задач обучающиеся сталкиваются с ситуациями вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к будущей профессиональной деятельности.

Метод моделирования в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся

изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Мозговой штурм позволяет развить навыки командного принятия решения, навыки работы в коллективе.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, проведение расчетов, анализ конкретных ситуаций, а также предоставление добытой информации.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы рубежного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных зданий : учебное пособие для вузов / В. В. Вдовиченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 260 с. — ISBN 978-5-507-53840-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/511854	Вдовиченко, В. В.	— Санкт-Петербург : Лань, 2026.	Все разделы
	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2174001	Грунтович, Н. В.	Москва : ИНФРА-М, 2025.	Все разделы

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2216267	Сибикин, Ю. Д.	Москва : ИНФРА-М, 2026	Все разделы
2.	Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения : учеб. пособие / А.В. Суворин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5-7638-3813-8. - Текст : электронный. -URL: https://znanium.com/catalog/product/1032101	Суворин, А.В.	Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018.	Все разделы
3.	Правила устройства электроустановок: действующие разделы 6-го и 7-го изданий. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 832 с. : ил. - ISBN 978-5-16-018172-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2149584	Без автора	Москва : ИНФРА-М, 2024	Все разделы
4.	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 187 с. - ISBN 978-5-16-020139-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2133526	Без автора	Москва : ИНФРА-М, 2024.	Все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Официальный сайт ФГБОУ ВО Вавиловский университет - <https://www.vavilovsar.ru/>;
- Помощь по гостам - <http://www.gosthelp.ru/text/PUEPravilaustrojstvaeelekt2.html>
- Школа для электрика <http://electricalschool.info/main/lighting/1063-kompensacija-reaktivnoj-moshhnosti-v.html>
- Тепловод <http://teplovod.ru/articles.php?id=85>
- Информационно-правовой портал <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/lq-praktika/f6n.htm>
- Теплоэнергетические установки: нормативные акты <http://www.e-reading.biz/book.php?book=129707>

г) периодические издания

- аграрный научный журнал;
- механизация и электрификация сельского хозяйства;
- электричество;
- электроэнергетика.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	«Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательное программное обеспечение
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. Срок действия договора: 01.01.2026 – 31.12.2026 г.	Вспомогательное программное обеспечение

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащенных необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Для выполнения лабораторных работ имеются учебные аудитории №300, №403, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными установками.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся - аудитория №522, оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля

успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации»

Методические указания по изучению дисциплины «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
«Электрооборудование, электротехнологии и
электроснабжение»
«20» января 2026 года (протокол №8).*