Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Н. В. Лобов
«01» 03 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Электробезопасность
(наименование)

Форма обучения: очная/очно-заочная/ заочная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(код и наименование направления)

Направленность: Автоматизированный электропривод и робототехнические комплексы
(наименование образовательной программы)

Лысьва 2019

Разработчик
канд.пед.наук, доцент В.А. Кочнев

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ОД,
канд.пед.наук Е.Н. Хаматнурова

Согласовано

Начальник управления
образовательных программ,
канд.техн.наук, доцент Д.С. Репецкий

Начальник
учебно-методического отдела ЛФ ПНИПУ Т.В. Пашкина

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – изучение влияния электрического тока на организм человека, способов и средств защиты от него.

Задачи дисциплины сводятся к:

- изучение устройства электроустановок и электрооборудования, основных положений охраны труда при применении электроустановок и электроинструмента, влияния электрического тока на человека;
- формирование умений обеспечивать безопасную деятельность человека при проведении производственных работ.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- электрический ток и его действия на человека;
- устройство электроустановок;
- оборудование и технологические процессы.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-8	**ИД-1$_{УК-8}$**	**Знать** -условия поражения человека электрическим током; -средства и методы защиты от поражения электрическим током; -организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках; -организацию работ по нарядам-допускам и распоряжениям; - характеристики электрических установок, электрических сетей и помещений по условиям	**Знает** уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Теоретический опрос, контрольные работы. Теоретические вопросы зачета.

		поражения электрическим током; - явления при стекании электрического тока в землю и условия воздействия на человека напряжения прикосновения и шага; -виды работ в электроустановках, выполняемые в порядке текущей эксплуатации без оформления наряда-допуска или распоряжения; -назначение, принцип работы защитного заземления, зануления, устройств защитного отключения электроустановок и условия их применения; -требования к персоналу, выполняющему работы в электроустановках; -порядок и условия безопасного производства основных видов работ в электроустановках; - приёмы освобождения пострадавшего от токоведущих частей и оказания первой помощи; - нормативно-правовые документы по организации и проведению контроля (надзора) за техническим состоянием электроустановок; - методы измерения электрических параметров технических мер защиты; - методы контроля состояния средств защиты в электроустановках		
	ИД-2$_{УК-8}$	**Уметь** - оценивать опасности при выполне-	**Умеет** создавать и поддерживать безопасные условия	Защита практических занятий. Контрольные

		нии работ в электроустановках; - выбирать и рассчитывать технические меры защиты в электроустановках напряжением до 1000 В; - пользоваться нормативно- правовыми актами по электробезопасности; - проводить оценку разработанных мер безопасности при производстве работ в электроустановках; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников от поражения электрическим током; - принимать необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций в электроустановках и электрических сетях; - пользоваться нормативно-правовыми документами по организации и проведению контроля (надзора) за техническим состоянием электроустановок; - применять методы контроля за состоянием средств индивидуальной и коллективной защиты работников от поражения электрическим током, электрической дугой и статическим электричеством; - контролировать соблюдение методик и норм испытания средств защиты электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей;	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	работы. Практические задания зачета.

		-разрабатывать программы целевых проверок состояния безопасности электроустановок в соответствии с требованиями нормативных документов		
	ИД-З$_{УК-8}$	**Владеть** - навыками исследования защитного автоматического отключения питания с аппаратами защиты от сверхтока (защитного зануления) в электроустановках напряжением до 1000 В; - навыками исследования защитного действия защитного заземления в электроустановках напряжением до 1000В; - навыками оценки эффективности защитного заземления и защитного зануления в соответствии с требованиями нормативных документов; - навыками работы с приборами для измерения электрических параметров защитного зануления и защитного заземления**;** - методикой оказания первой помощи при поражении электрическим током	**Владеет навыками** техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Защита практических занятий. Практические задания зачета.

3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	45	45
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	+	+
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

4. Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Модуль 1	**8**		**17**	**33**
Раздел 1. Поражающие факторы электрического тока. Электромеханические классификации				
Тема 1. Общее понятия об электрических системах и электрических сетях	1			3
Тема 2. Условия поражения человека электрическим током	1		3	4
Раздел 2. **Средства и методы защиты от поражения электрическим током**				
Тема 3. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения к частям электрооборудования	1		4	4
Тема 4. Защитное заземление, зануление, защитное отключение	4		6	18
Тема 5. Первая помощь, терминальное состояние, реанимация организма	1		4	4

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Модуль 2	**6**		**6**	**20**
Раздел 3. Персонал, работающий с электроустановками				
Тема 6. Виды персонала, эксплуатирующего электроустановки, и его подготовка	1			4
Тема 7. Группы по электробезопасности. Ответственные за электробезопасность	2		2	4
Раздел 4. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках				
Тема 8. Ответственные за безопасное ведение работ. Организация работ по наряду-допуску, распоряжению	1			4
Тема 9. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению	2		4	8
Модуль 3	**2**		**4**	**10**
Раздел 5. Меры безопасности при выполнении работ				
Тема 10. Требования к персоналу. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок.	1			4
Тема 11. Эксплуатация различных видов электрооборудования. Особенности организации работ в электроустановках	1		4	6
ИТОГО по 4-му семестру	**16**		**27**	**63**
ИТОГО по дисциплине	**16**		**27**	**63**

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	**Наименование темы практического (семинарского) занятия***
1	Анализ травматизма
2	Применение и испытание средств защиты используемых в электроустановках
3	Правила устройства электроустановок
4	Расчет средств защиты (заземления, зануления)
5	Доврачебная помощь при различных повреждениях организма (до 01.09.2023)* Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве (с 01.09.2023)*
6	Организация работ в электроустановках
7	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
8	Проверка знаний электротехнического персонала

* - изменение по темам с 2023-2024 уч.года (Приложение 5)

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:
1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Т.2; Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях [Текст] : учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 352 с. : ил. - (Бакалавр. Академический курс).	3
2	1. Белявин, К.Е. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок : справочное пособие / К.Е. Белявин, Б.В. Кузнецов. - Минск : УП "Технопринт", 2002. - 186 с.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учеб. для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2003. - 240 с.	30
2	Долин, П.А. Электробезопасность : задачник : учеб. пособие / П.А. Долин, В.Т. Медведев, В.В. Корочков ; под ред. В.Т. Медведева. - М. : Гардарики, 2003. - 215 с. : ил.	10
	2.2. Периодические издания	
1	Электро. Электротехника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность: научно-технический журнал/ Учредитель ОАО «Электрозавод». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2017 гг.	
2	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт / Учредитель ООО «ИЕДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА» - Архив номеров 2018-2019 г.	
3	Электрик Международный Электротехнический Журнал/Учредитель ДП «Издательство Радиоматор» Киев,, «Радиоматор». Архив номеров 2018 г.	
4	Информационно-аналитический журнал Электроэнергетика: сегодня, завтра. ООО «Издательский Дом « Деловая Пресса», ИП Левлюх Ю.А.Архив номеров 2019 г.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не предусмотрено	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не предусмотрено	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не предусмотрено	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная	Менумеров, Р. М. Электробезопасность: Лань, 2020.	https://e.lanbook.com/book/139273	сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Данилина, Электробезопасность : учебно-методическое пособие / Данилина, Е. Н. . — Тольятти : ТГУ, 2018. — 306 с. — ISBN 978-5-8259-1272-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/139842	сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Демин, В. И. Электробезопасность : учебное пособие / В. И. Демин. — Краснодар : КубГТУ, 2018. — 219 с. — ISBN 978-5-8333-0809-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/151173	сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей / . — Москва : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 332 с. — ISBN 978-5-98908-104-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	http://www.iprbookshop.ru/22732.html	сеть Интернет/ авторизованный
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2018 гг.	http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/	локальная сеть/ свободный

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Не требуется	

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование БД	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университет	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	http://e.lanbook.ru/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации «Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России»"	http://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция, лабораторные работы	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся Экран настенный Источник питания Стенд по метрологии Стенд "Электрические и электронные аппараты" Стенд "Электротехника и электроника" Генератор низкочастотный Г3-109 (лаборат) Лабораторные стенды "Уралочка" Проектор-оверхерд УС Электротехника и основы электроники Частотомер GFC-8010H Электротехника и основы электроники Учебное пособие стенд "Источники питания" по дисциплине "Источники питания средств вычислительной техники"" Генератор сигнала VC 2002 Осциллограф цифровой двухканальный GW INSTEK GOS 71022 Стенд "Виды предохранителей" Стенд "Виды трансформаторов тока и трансформаторов напряжения" Измеритель LCR E7-22 Счетчик трехфазный СА4У-И672М 5А 0001321060 Учебное пособие стенд "Электротехника и электроника" 2101041526 прибор Ц4317 м (0326) М001920115 Реастат Ш000263 Стенд "Исследование цифрового счетчика ЦЭ 6827М1 и индукционного счетчика СО-505" 2101041270 Стенд "Исследование электромеханического счетчи-	36 6 3 3

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
	ка CE101 и индукционного счетчика СОЭ-52" 2101041269 Счетчик 5-50А Ш000264 Счетчик электрический СА4У-510 М000000811	

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Приложение 1

3. Объем и виды учебной работы очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	36	36
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	+	+
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

4. Содержание дисциплины очно-заочная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
5-й семестр				
Модуль 1	**8**		**12**	**36**
Раздел 1. Поражающие факторы электрического тока. Электромеханические классификации				
Тема 1. Общее понятия об электрических системах и электрических сетях	1			4
Тема 2. Условия поражения человека электрическим током	1		2	4
Раздел 2. **Средства и методы защиты от поражения электрическим током**				
Тема 3. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения к частям электрооборудования	1		2	6
Тема 4. Защитное заземление, зануление, защитное отключение	4		4	18

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Тема 5. Первая помощь, терминальное состояние, реанимация организма	1		4	4
Модуль 2	**6**		**4**	**26**
Раздел 3. Персонал, работающий с электроустановками				
Тема 6. Виды персонала, эксплуатирующего электроустановки, и его подготовка	1			6
Тема 7. Группы по электробезопасности. Ответственные за электробезопасность	2		2	6
Раздел 4. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках				
Тема 8. Ответственные за безопасное ведение работ. Организация работ по наряду-допуску, распоряжению	1			6
Тема 9. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению	2		2	8
Модуль 3	**2**		**2**	**10**
Раздел 5. Меры безопасности при выполнении работ				
Тема 10. Требования к персоналу. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок.	1			4
Тема 11. Эксплуатация различных видов электрооборудования. Особенности организации работ в электроустановках	1		2	6
ИТОГО по 5-му семестру	**16**		**18**	**72**
ИТОГО по дисциплине	**16**		**18**	**72**

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия*
1	Анализ травматизма
2	Применение и испытание средств защиты используемых в электроустановках
3	Правила устройства электроустановок
4	Расчет средств защиты (заземления, зануления)
5	Доврачебная помощь при различных повреждениях организма (до 01.09.2023)* Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве (с 01.09.2023)*
6	Организация работ в электроустановках
7	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
8	Проверка знаний электротехнического персонала

* - изменение по темам с 2023-2024 уч.года (Приложение 5)

3. Объем и виды учебной работы заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	10	10
- лекции (Л)	4	4
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	4	4
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	4	4
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

4. Содержание дисциплины заочная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
5-й семестр				
Модуль 1	**2**		**2**	**40**
Раздел 1. Поражающие факторы электрического тока. Электромеханические классификации				
Тема 1. Общее понятия об электрических системах и электрических сетях	0,5			8
Тема 2. Условия поражения человека электрическим током	0,5			8
Раздел 2. **Средства и методы защиты от поражения электрическим током**				
Тема 3. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения к частям электрооборудования			1	8
Тема 4. Защитное заземление, зануление, защитное отключение	0,5			10

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Тема 5. Первая помощь, терминальное состояние, реанимация организма	0,5		1	6
Модуль 2	**1**		**1**	**36**
Раздел 3. **Персонал, работающий с электроустановками**				
Тема 6. Виды персонала, эксплуатирующего электроустановки, и его подготовка				8
Тема 7. Группы по электробезопасности. Ответственные за электробезопасность	0,5			8
Раздел 4. **Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках**				
Тема 8. Ответственные за безопасное ведение работ. Организация работ по наряду-допуску, распоряжению	0,5			10
Тема 9. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению			1	10
Модуль 3	**1**		**1**	**18**
Раздел 5. Меры безопасности при выполнении работ				
Тема 10. Требования к персоналу. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок.	0,5			8
Тема 11. Эксплуатация различных видов электрооборудования. Особенности организации работ в электроустановках	0,5		1	10
ИТОГО по 5-му семестру	**4**		**4**	**94**
ИТОГО по дисциплине	**4**		**4**	**94**

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	**Наименование темы практического (семинарского) занятия***
1	Применение и испытание средств защиты используемых в электроустановках
2	Доврачебная помощь при различных повреждениях организма (до 01.09.2023)* Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве (с 01.09.2023)*
3	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
4	Проверка знаний электротехнического персонала

* - изменение по темам с 2023-2024 уч.года (Приложение 5)

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2020-2021 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2019» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2020**»	«29» 06 20 20 г., протокол № 40 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД Е.Н. Хаматнурова
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый (Приложение 2)**	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый (Приложение 2)**	

Приложение 2

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Электробезопасность

6.1. Печатная учебно-методическаялитература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Т.2; Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях [Текст] : учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 352 с. : ил. - (Бакалавр.Академический курс).	3
2	Белявин, К.Е. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок : справочное пособие / К.Е. Белявин, Б.В. Кузнецов. - Минск : УП "Технопринт", 2002. - 186 с.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учеб.для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2003. - 240 с.	30
2	Долин, П.А. Электробезопасность : задачник : учеб.пособие / П.А. Долин, В.Т. Медведев, В.В. Корочков ; под ред. В.Т. Медведева. - М. :Гардарики, 2003. - 215 с. : ил.	10
	2.2. Периодические издания	
1	Электро. Электротехника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность: научно-технический журнал/ Учредитель ОАО «Электрозавод». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2017 гг.	
2	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт / Учредитель ООО «ИЕДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА» - Архив номеров 2018-2019 г.	
3	Электрик Международный Электротехнический Журнал/Учредитель ДП «Издательство Радиоматор» Киев,, «Радиоматор». Архив номеров 2018 г.	
4	Информационно-аналитический журнал Электроэнергетика: сегодня, завтра. ООО «Издательский Дом « Деловая Пресса», ИП ЛевлюхЮ.А.Архив номеров 2019 г.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	Менумеров, Р. М. Электробезопасность: Лань, 2020.	https://e.lanbook.com/book/139273	*Сеть Интернет /авторизованный*
Основная	Энергобезопасность : учебник / составители Ю. А. Иванов [и др.]. — Нальчик :Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016. — 139 с.	https://e.lanbook.com/book/137666	*Сеть Интернет /авторизованный*
Основная	Демин, В. И. Электробезопасность : учебное пособие / В. И. Демин. — Краснодар :КубГТУ, 2018. — 219 с. — ISBN 978-5-8333-0809-7.	https://e.lanbook.com/book/151173	*Сеть Интернет /авторизованный*
Основная	Виноградов, Д. В. Электробезопасность в строительстве : учебное пособие / Д. В. Виноградов. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 83 с. — ISBN 978-5-7264-0767-8.	http://www.iprbookshop.ru/20051.html	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Веденеева Л. М. Электробезопасность : лабораторный практикум : учебно-методическиое пособие / Л. М. Веденеева. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	http://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=4219	*Локальная/ свободный*
Дополнительная	Долин П. А. Электробезопасность : задачник : учебное пособие для вузов / П. А. Долин, В. Т. Медведев, В. В. Корочков. - Москва: Гардарики, 2003.	http://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=4256	*Локальная/ свободный*

Дополнительная	Данилина, Электробезопасность : учебно-методическое пособие / Данилина, Е. Н. . — Тольятти : ТГУ, 2018. — 306 с. — ISBN 978-5-8259-1272-1.	https://e.lanbook.com/book/139842	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Монаков, В. К. Электробезопасность: Теория и практика : монография / В. К. Монаков, Д. Ю. Кудрявцев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-0188-3.	https://e.lanbook.com/book/95770	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2019 гг.	http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/	*Локальная/ свободный*

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2021-2022 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2021**»	«28» 06 2021 г., протокол № 39 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД / Е.Н. Хаматнурова
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый (Приложение 3)**	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый (Приложение 3)**	
4	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» **изложить в следующей редакции «Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования»**	
5	В разделе 2. Планируемые результаты обучения – введена новая **расширенная формулировка универсальной компетенции УК-8,** определены индикаторы достижения компетенции, с которыми соотнесены планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть), средства оценки (основание: приказ ректора ПНИПУ от 01.10.2020 № 2402-в «О внесении изменений в СУОС») **(Приложение 4)**	

Приложение 3

6.1. Печатная учебно-методическаялитература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Т.2; Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях [Текст] : учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 352 с. : ил. - (Бакалавр.Академический курс).	3
2	Белявин, К.Е. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок : справочное пособие / К.Е. Белявин, Б.В. Кузнецов. - Минск : УП "Технопринт", 2002. - 186 с.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учеб.для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2003. - 240 с.	30
2	Долин, П.А. Электробезопасность : задачник : учеб.пособие / П.А. Долин, В.Т. Медведев, В.В. Корочков ; под ред. В.Т. Медведева. - М. :Гардарики, 2003. - 215 с. : ил.	10
	2.2. Периодические издания	
1	Электро. Электротехника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность: научно-технический журнал/ Учредитель ОАО «Электрозавод». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2017 гг.	
2	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт / Учредитель ООО «ИЕДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА» - Архив номеров 2018-2021 г.	
3	Электрик Международный Электротехнический Журнал/Учредитель ДП «Издательство Радиоматор» Киев,, «Радиоматор». Архив номеров 2018 г.	
4	Информационно-аналитический журнал Электроэнергетика: сегодня, завтра. ООО «Издательский Дом « Деловая Пресса», ИП ЛевлюхЮ.А.Архив номеров 2019-2021 г.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	Менумеров, Р. М. Электробезопасность: Лань, 2020.	https://e.lanbook.com/book/139273	*Сеть Интернет /авторизованный*
Основная	Энергобезопасность : учебник / составители Ю. А. Иванов [и др.]. — Нальчик :Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016. — 139 с.	https://e.lanbook.com/book/137666	*Сеть Интернет /авторизованный*
Основная	Демин, В. И. Электробезопасность : учебное пособие / В. И. Демин. — Краснодар :КубГТУ, 2018. — 219 с.	https://e.lanbook.com/book/151173	*Сеть Интернет /авторизованный*
Основная	Виноградов, Д. В. Электробезопасность в строительстве : учебное пособие / Д. В. Виноградов. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 83 с.	http://www.iprbookshop.ru/20051.html	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Веденеева Л. М. Электробезопасность : лабораторный практикум : учебно-методическиое пособие / Л. М. Веденеева. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	https://elib.pstu.ru/docview/4219	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Долин П. А. Электробезопасность : задачник : учебное пособие для вузов / П. А. Долин, В. Т. Медведев, В. В. Корочков. - Москва: Гардарики, 2003.	https://elib.pstu.ru/docview/4256	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Данилина, Электробезопасность : учебно-методическое пособие / Данилина, Е. Н. . — Тольятти : ТГУ, 2018. — 306 с. — ISBN 978-5-8259-1272-1.	https://e.lanbook.com/book/139842	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Монаков, В. К. Электробезопасность: Теория и практика : монография / В. К. Монаков, Д. Ю. Кудрявцев. —	https://e.lanbook.com/book/95770	*Сеть Интернет /авторизованный*

	Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-0188-3.		
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2021 гг.	http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/	*Сеть Интернет /авторизованный*
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ» основных профессиональных образовательных программ подготовки бакалавров по направлениям «08.03.01 Строительство», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», 22.03.02 «Металлургия» МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по организации, выполнению практических занятий. Лысьва,2020	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	*Локальная сеть/ свободный*
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «Электробезопасность» основных профессиональных образовательных программ подготовки бакалавров по направлениям «08.03.01 Строительство», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», 22.03.02 «Металлургия» МЕТОДИЧЕСКИЕ	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	*Локальная сеть/ свободный*

	УКАЗАНИЯ по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов. Лысьва ,2020		

Приложение 4

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-8	**ИД-1$_{УК-8}$**	**Знать** -условия поражения человека электрическим током; -средства и методы защиты от поражения электрическим током; -организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках; -организацию работ по нарядам-допускам и распоряжениям; - характеристики электрических установок, электрических сетей и помещений по условиям поражения электрическим током; - явления при стекании электрического тока в землю и условия воздействия на человека	**Знает** уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Теоретический опрос, контрольные работы. Теоретические вопросы зачета.

		напряжения прикосновения и шага; -виды работ в электроустановках, выполняемые в порядке текущей эксплуатации без оформления наряда-допуска или распоряжения; -назначение, принцип работы защитного заземления, зануления, устройств защитного отключения электроустановок и условия их применения; -требования к персоналу, выполняющему работы в электроустановках; -порядок и условия безопасного производства основных видов работ в электроустановках; - приёмы освобождения пострадавшего от токоведущих частей и оказания первой помощи; - нормативно-правовые документы по организации и проведению контроля (надзора) за техническим состоянием электроустановок;		

		- методы измерения электрических параметров технических мер защиты; - методы контроля состояния средств защиты в электроустановках		
	ИД-2$_{УК-8}$	**Уметь** - оценивать опасности при выполнении работ в электроустановках; - выбирать и рассчитывать технические меры защиты в электроустановках напряжением до 1000 В; - пользоваться нормативно-правовыми актами по электробезопасности; - проводить оценку разработанных мер безопасности при производстве работ в электроустановках; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников от поражения электрическим током; - принимать необходимые меры по	**Умеет** создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Защита практических занятий. Контрольные работы. Практические задания зачета.

		предотвращению аварийных ситуаций в электроустановках и электрических сетях; - пользоваться нормативно-правовыми документами по организации и проведению контроля (надзора) за техническим состоянием электроустановок; - применять методы контроля за состоянием средств индивидуальной и коллективной защиты работников от поражения электрическим током, электрической дугой и статическим электричеством; - контролировать соблюдение методик и норм испытания средств защиты электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей; -разрабатывать программы целевых проверок состояния безопасности электроустановок в соответствии с требованиями нормативных документов		

	ИД-3$_{УК-8}$	**Владеть** - навыками исследования защитного автоматического отключения питания с аппаратами защиты от сверхтока (защитного зануления) в электроустановках напряжением до 1000 В; - навыками исследования защитного действия защитного заземления в электроустановках напряжением до 1000В; - навыками оценки эффективности защитного заземления и защитного зануления в соответствии с требованиями нормативных документов; - навыками работы с приборами для измерения электрических параметров защитного зануления и защитного заземления; - методикой оказания первой помощи при поражении электрическим током	**Владеет навыками** техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Защита практических занятий. Практические задания зачета

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2022-2023 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2021» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2022**»	«29» 08 2022г., протокол № 1 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД Е.Н. Хаматнурова

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2022» изложить в следующей редакции «Лысьва 2023»	«03» июля 2023 г., протокол № 39 Доцент с и.о.зав.каф. ОНД _____ Е.Н. Хаматнурова
2	С 2023-2024 уч.года внести изменения в примерную тематику практических занятий (Приложение 5)	

Приложение 5

Тематика примерных практических занятий для очной, очно-заочной формы обучения

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Анализ травматизма
2	Применение и испытание средств защиты используемых в электроустановках
3	Правила устройства электроустановок
4	Расчет средств защиты (заземления, зануления)
5	Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве
6	Организация работ в электроустановках
7	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
8	Проверка знаний электротехнического персонала

Тематика примерных практических занятий для заочной формы обучения

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Применение и испытание средств защиты используемых в электроустановках
2	Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве
3	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
4	Проверка знаний электротехнического персонала

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение рабочей программы дисциплины Электробезопасность в 2024-2025 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2023» изложить в следующей редакции «Лысьва 2024»	«03» июля 2024 г., протокол № 41 Доцент с и.о.зав.каф. ОНД _____ Е.Н. Хаматнурова
2	Пункт 6.1 Печатная учебно-методическая литература Пункт 6.2 Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине заменить на новый (Приложение 6)	

Приложение 6

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Электробезопасность

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. Т.2; Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях [Текст] : учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 352 с. : ил. - (Бакалавр.Академический курс).	3
2	Белявин, К.Е. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок : справочное пособие / К.Е. Белявин, Б.В. Кузнецов. - Минск : УП "Технопринт", 2002. - 186 с.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учеб.для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2003. - 240 с.	30
2	Сибикин, Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учеб.для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2020. - 240 с.	20
3	Долин, П.А. Электробезопасность : задачник : учеб.пособие / П.А. Долин, В.Т. Медведев, В.В. Корочков ; под ред. В.Т. Медведева. - М. :Гардарики, 2003. - 215 с. : ил.	10
	2.2. Периодические издания	
1	Электро. Электротехника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность: научно-технический журнал/ Учредитель ОАО «Электрозавод». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2017 гг.	
2	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт / Учредитель ООО «ИЕДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА» - Архив номеров 2018-2021 г.	
3	Электрик Международный Электротехнический Журнал/Учредитель ДП «Издательство Радиоматор» Киев,, «Радиоматор». Архив номеров 2018 г.	
4	Информационно-аналитический журнал Электроэнергетика: сегодня, завтра. ООО «Издательский Дом « Деловая Пресса», ИП ЛевлюхЮ.А.Архив номеров 2019-2024 г.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	Менумеров, Р. М. Электробезопасность / Р. М. Менумеров. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с.	https://e.lanbook.com/book/306812	*Сеть Интернет /авторизованный*
Основная	Энергобезопасность : учебник / составители Ю. А. Иванов [и др.]. — Нальчик :Кабардино-Балкарский ГАУ, 2016. — 139 с.	https://e.lanbook.com/book/137666	*Сеть Интернет /авторизованный*
Основная	Демин, В. И. Электробезопасность : учебное пособие / В. И. Демин. — Краснодар :КубГТУ, 2018. — 219 с.	https://e.lanbook.com/book/151173	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Долин П. А. Электробезопасность : задачник : учебное пособие для вузов / П. А. Долин, В. Т. Медведев, В. В. Корочков. - Москва: Гардарики, 2003.	https://elib.pstu.ru/docview/4256	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Данилина, Электробезопасность : учебно-методическое пособие / Данилина, Е. Н. . — Тольятти : ТГУ, 2018. — 306 с.	https://e.lanbook.com/book/139842	*Сеть Интернет /авторизованный*
Дополнительная	Монаков, В. К. Электробезопасность: Теория и практика : монография / В. К. Монаков, Д. Ю. Кудрявцев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. — 184 с.	https://e.lanbook.com/book/95770	*Сеть Интернет /авторизованный*
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2024 гг.	http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/	*Сеть Интернет /авторизованный*
Периодические издания	БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности (Москва) Арх. номеров 2012-2021	https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8430	*Сеть Интернет /авторизованный*
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Веденеева Л. М. Электробезопасность : лабораторный практикум : учебно-методическиое пособие / Л. М. Веденеева. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	https://elib.pstu.ru/docview/4219	*Сеть Интернет /авторизованный*

Методические указания для студентов по освоению дисциплины	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника», направлению «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» всех форм обучения. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по организации, выполнению практических занятий. Лысьва, 2020	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	*Локальная сеть/свободный*
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента	Учебно-методический комплекс дисциплины «Электробезопасность» основных профессиональных образовательных программ подготовки бакалавров по направлениям «08.03.01 Строительство», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», 22.03.02 «Металлургия» Методические указания по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов. Лысьва 2020 г.	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	*Локальная сеть/свободный*