### МИНИСТЕРОСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки / специальность 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Специализация / направленность (профиль) Электроснабжение

> Присваиваемая квалификация «Бакалавр» Формы обучения очная, заочная

> > Год набора 2022

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки (специальности) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

\_ С.А.. Захаров

25") 06

Congco Carro

Филиал 000 XK «СДС-Энерго»

«Прокопьевскэнерго»

инн 4250003450

Прокопьевск 2022 г

octonero, - Whonorgeronolog

### СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы
- 1.1 Миссия и цели ОПОП
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
- 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП
- 1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характерезующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
- 1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы
- 2. Иные сведения
- 2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий
- 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы
- 2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
- 2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченнымивозможностями здоровья
- 2.5 Государственная итоговая аттестация
- 3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 4. Внесение изменений
- 5. Внесение дополнений в основную профессиональную образовательную программу по филиалу КузГТУ в г.Прокопьевске

### 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

#### 1.1 Миссия и цели ОПОП

#### Миссия:

Миссия ОПОП заключается в формировании у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта в области проектирования, монтажа и эксплуатации энергетических объектов.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере деятельности топливно энергетических компаний.

Миссией ОП ВО является подготовка кадров в области электроэнергетики, владеющих высоким уровнем «гибких» навыков, профессиональных компетенций и компетенций цифровой экономики, позволяющих осуществлять эффективное функционирование приоритетных отраслей социально-экономического развития региона и России.

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», специализация / направленность (профиль) «Электроснабжение», включает: совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности для реализации процессов проектирования, монтажа и эксплуатации электроэнергетических объектов.

### Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- для электроэнергетики: электрические станции и подстанции; электроэнергетические системы и сети; системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов.

- для электротехники: электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование; электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии; электромагнитные системы и устройства механизмов, технологических установок и электротехнических изделий, первичных преобразователей систем измерений, контроля и управления производственными процессами; электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода.

# Общая информация об образовательной программе, в соответствии с требованиями ФГОС: Срок получения образования по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

4 года

Заочная форма обучения

5 лет

Очно-заочная форма обучения:

нет

### Объем образовательной программы по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

240

Заочная форма обучения

240

Очно-заочная форма обучения:

нет

# Объем образовательной программы по каждой форме обучения, реализуемый за один учебный год:

Очная форма обучения:

Курс	Объем
1	60
2	60
3	60
4	60
5	
6	
7	

Заочная форма обучения

Курс	Объем
1	57
2	39
3	48
4	48
5	48
6	
7	

Очно-заочная форма обучения:

Курс	Объем

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

Реализация программы бакалавриата с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

#### Цели:

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

### 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

Тип(ы) решаемых задач (вид(ы) профессиональной деятельности):

1) эксплуатационный

Из них основные:

1) эксплуатационный

Достижение целей в подготовке бакалавров по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

Nº	Реквизиты профессионального стандарта
п/п	
1	«Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи» № 808, Код: 20.030, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015 № 1165н
2	«Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи» № 826, Код: 20.031, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 № 361н

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение»

Профессиональный стандарт	(	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
Заимствовано из оригинала	код	наименование	Уровень квалификации	код	наименование	Уровень (подуровень) квалификации
20.030 «Работник по техническому обслуживанию и	I	Инженерно- техническое сопровождение	5	I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи	5
ремонту кабельных линий электропередачи»		деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи		I/02.6	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	6
				I/03.5	Разработка нормативно- технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	5
	J	Планирование и ведение деятельности по	6	J/01.6	Формирование планов и программ деятельности по техническому	6

<del>_</del>		T	ī	1		ī
		техническому			обслуживанию	
		обслуживанию и			кабельных линий	
		ремонту кабельных		1/02 (	электропередачи	
		линий		J/02.6	Техническое ведение	6
		электропередачи			проектов работ в зоне	
					обслуживания	
					кабельных линий	
					электропередачи	
	K	Управление	6	K/01.6	Организация и контроль	6
		деятельностью по			деятельности по	
		техническому			техническому	
		обслуживанию и			обслуживанию и	
		ремонту кабельных			ремонту кабельных	
		линий			линий электропередачи	
		электропередачи		K/02.6	Организация работы	6
					подчиненных	
					работников по	
					техническому	
					обслуживанию и	
					ремонту кабельных	
					линий электропередачи	
20.031 «Работник	G	Инженерно-	5	G/01.5	Мониторинг	5
по техническому		техническое			технического состояния	
обслуживанию и		сопровождение			воздушных линий	
ремонту		деятельности по			электропередачи	
воздушных линий		техническому		G/02.5	Обоснование планов и	5
электропередачи»		обслуживанию и			программ деятельности	
		ремонту			по техническому	
		воздушных линий			обслуживанию и	
		электропередачи			ремонту воздушных	
					линий электропередач	
				G/03.5	Разработка нормативно-	5
					технической	
					документации по	
					техническому	
					обслуживанию и	
					ремонту воздушных	
					линий электропередачи	
	Н	Планирование и	6	H/01.6	Формирование планов и	6
		ведение			программ деятельности	
		деятельности по			по техническому	
		техническому			обслуживанию и	
		обслуживанию и			ремонту воздушных	
		ремонту			линий электропередачи	
		воздушных линий		H/02.6	Техническое ведение	6
		электропередачи			проектов на работы в	
					зоне обслуживания	
					воздушных линий	
					электропередачи	
	I	Управление	6	I/01.6	Организация и контроль	6
		деятельностью по			деятельности по	
		техническому			техническому	
		обслуживанию и			обслуживанию и	
		ремонту			ремонту воздушных	
		воздушных линий			линий электропередачи	
		электропередачи		I/02.6	Организация работы	6
,		I			подчиненных	
ľ						
					работников по ремонту	
					работников по ремонту и техническому	
					и техническому	

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта № 808 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи» видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО.

Направление подготовки «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции (устанавливаемые 00 на основании ПС)	Тип задач профессиональной деятельности (из ФГОС ВО)
Инженерно- техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи	Изучение и анализ информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров (объездов, облетов) кабельных линий электропередачи, организация проведения испытаний кабельных линий электропередачи и замеров их технических параметров	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка данных о техническом состоянии кабельных линий электропередачи, отдельных линейных сооружений; местах установки и техническом состоянии фиксирующих индикаторов, приборов определения мест повреждений и других устройств	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Осуществление учета и анализ повреждаемости оборудования	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Фиксация выявленных неисправностей, отступлений от требований правил и инструкций по эксплуатации, требований охраны труда, инструкций по защите электрических сетей от несанкционированных воздействий посторонних лиц, контроль своевременности их устранения	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Ведение претензионной работы с организациями - изготовителями новой техники и электрооборудования с целью повышения качества выпускаемых ими изделий	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Подготовка предложений в планы-графики осмотров, ремонта и технического обслуживания кабельных линий электропередачи	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка и согласование с заинтересованными лицами графиков отключения кабельных линий электропередачи для проведения на них плановых работ	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Выполнение обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ технического обслуживания и ремонт кабельных линий электропередачи	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный

		Выполнение расчетов нормативных потребностей аварийного и страхового запаса оборудования, материалов, запасных частей, конструкций, деталей	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Определение объема недостающего геоматериала и подача заявок на его получение	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Оформление и контроль реализации заявок на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты и другие материальные ресурсы, а также проектно-конструкторскую и нормативную документацию	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Разработка нормативно- технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Разработка должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационнотехнического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка предложений по развитию сетевой инфраструктуры, повышения надежности энергоснабжения потребителей в зоне обслуживания	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка, согласование с руководством, передача исполнителям ремонта утвержденной технологической ремонтной документации	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка предложений по организационно-техническим мероприятиям, направленным на совершенствование деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка предложений по предотвращению технологических нарушений и снижению рисков травматизма при выполнении работ в охранной зоне кабельных линий электропередачи, при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи и сооружений	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи	Проектировании систем защиты от перенапряжений, в том числе выбор защитных характеристик ограничителей перенапряжений	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Проведение технико- экономических расчетов в случаях прокладки нескольких параллельных кабельных цепей для передачи мощности	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный

				1
		Проверка корректности расчетов, выполненных с целью обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		электропередачи  Формирование планов- графиков осмотров, ремонта и технического обслуживания	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне	эксплуатационный
		кабельных линий электропередачи Формирование графиков	обслуживания кабельных линий электропередачи ПК-2 Способен	эксплуатационный
		отключения кабельных линий электропередачи для проведения на них плановых работ	организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	
	Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	Проверка исполнительных чертежей от представителей строительных организаций на вновь проложенные или реконструированные силовые кабельные линии	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Технический контроль качества выполнения строительных и монтажных работ на строящихся и реконструируемых кабельных линиях электропередачи	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Контроль соблюдения требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Контроль поступления материалов и оборудования на склад, их качества и распределения по районам	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Контроль соответствия передаваемых в монтаж элементов кабельных линий электропередачи требованиям стандартов, технических условий, проектной документации	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация освидетельствования кабельных линий электропередачи и сооружений	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Осмотр мест прокладки вновь проложенных или реконструированных силовых кабельных линий электропередачи	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Работа в качестве эксперта в составе комиссий по расследованию инцидентов при работе электрооборудования	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Приемка кабельных линий электропередачи из ремонта и монтажа	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
Управление деятельностью по	Организация и контроль	Организация формирования и утверждение планов и	ПК-1 Способен к техническому ведению	эксплуатационный

техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	
		Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы на кабельных линиях и сооружениях кабельных трасс	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на кабельных трассах	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу кабельных линий электропередачи	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация планирования материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация ведения договорной работы в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация проведения экспертизы проектов вновь вводимых и реконструируемых объектов	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Контроль состояния и ведение технической документации в курируемом подразделении	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Контроль и организация оформления аварийных телефонограмм и ордеров на земляные работы	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация оформления	ПК-2 Способен	эксплуатационный

	графиков освидетельствования	организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	
Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Распределение производственных задач для подчиненных работников, расстановка работников по участкам, бригадам, обслуживаемым объектам, направлениям деятельности	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Организация обеспечения рабочих мест нормативной, методической, проектной и другой документацией	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Контроль сроков и качества работ подчиненных работников	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Контроль соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров, проверка документов работников для допуска к работам	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Проведение производственных собраний	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Обеспечение сохранности оборудования, технических носителей, технической документации на рабочих местах	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Формирование предложений по совершенствованию выполняемых трудовых функций	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
	Организация и контроль соблюдения подчиненными работниками требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы, принятие мер по устранению выявленных нарушений	ПК-2 Способен  ПК-2 Способен  организовывать работу  подчиненных работников  по техническому  обслуживанию и ремонту  кабельных линий  электропередачи	эксплуатационный
	Организация и проведение инструктажей, тренировок, технической учебы подчиненных работников по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный

Подготовка предложений, заявок по обучению подчиненных работников, включению в программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации	ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	эксплуатационный
Формирование предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ, выполняемых подчиненными работниками	ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	эксплуатационный

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта № 826 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи» видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО.

Направление подготовки «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроснабжение»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции (устанавливаемые 00 на основании ПС)	Тип задач профессиональной деятельности (из ФГОС ВО)
Инженерно- техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи	Изучение и анализ информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров (объездов, облетов) воздушных линий электропередачи для испытаний воздушных линий и замеров их технических параметров	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка данных о техническом состоянии воздушных линий электропередачи, отдельных линейных сооружений, местах установки и техническом состоянии фиксирующих индикаторов, приборов определения мест повреждений	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Учет и анализ данных о повреждаемости оборудования	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Работа в комиссии по расследованию аварий, дефектов и отказов воздушных линий, технологических нарушений и несчастных случаев на производстве	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Сбор и анализ данных, характеризующих местные условия (данные по гололеду и ветру, загрязнениям атмосферы на трассе воздушных линий электропередачи)	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Фиксация выявленных неисправностей, отступлений от требований инструкций по эксплуатации, охраны труда, защиты электрических сетей	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный

	от несанкционированных воздействий сторонних лиц, контроль своевременности их		
	устранения Ведение претензионной работы с организациями-изготовителями новой техники и электрооборудования с целью повышения качества	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	выпускаемых ими изделий Составление дефектных ведомостей на технику и электрооборудование	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Работа в комиссии по освидетельствованию воздушных линий электропередачи, сдаваемых в ремонт и вводимых в эксплуатацию после проведения на них ремонтных, строительных и монтажных работ	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач	Подготовка предложений в планы-графики осмотров, ремонта и технического обслуживания воздушных линий электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Подготовка и согласование с заинтересованными лицами предложений по отключению воздушных линий электропередачи для проведения на них плановых работ	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Выполнение обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Выполнение расчетов нормативных потребностей в аварийном и страховом запасе оборудования, материалов, запасных частей, конструкций, деталей	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Оформление и контроль реализации заявок на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты, а также проектно-конструкторскую и нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
 	Ведение исполнительной документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
Разработка нормативно- технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Разработка должностных и производственных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационнотехнического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
типропереда п	Разработка технических	ПК-3 Способен к	эксплуатационный

		условий проектирования	техническому ведению	
		строительства, реконструкции и модернизации воздушных линий	проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	
		Подготовка предложений по развитию сетевой инфраструктуры, повышению надежности энергоснабжения потребителей в зоне обслуживания	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка, согласование с руководством, передача исполнителям ремонта утвержденных ведомостей дефектов, проектов производства работ, карты организации труда	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка предложений по организационно-техническим мероприятиям, направленным на совершенствование деятельности в области технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Подготовка предложений по предотвращению технологических нарушений и снижению рисков травматизма (в том числе сторонних лиц) при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи и сооружений	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Проектирование систем защиты от перенапряжений, в том числе выбор защитных характеристик ограничителей перенапряжений	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	электропереда ти	Проведение технико- экономических расчетов в случаях прокладки нескольких параллельных цепей для передачи мощности	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Проверка корректности расчетов, выполненных с целью обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Формирование планов- графиков осмотров, ремонта и технического обслуживания воздушных линий электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Формирование графиков отключения воздушных линий электропередачи для проведения на них плановых работ	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	Проверка исполнительных чертежей от представителей строительных организаций на новые или реконструированные воздушные линии электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Технический контроль качества выполнения строительных и монтажных работ на строящихся и реконструируемых воздушных линиях электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Контроль соблюдения требований по технологии ремонта и технического обслуживания сооружений,	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных	эксплуатационный

		качества и безопасности	линий электропередачи	
		выполнения работ Контроль поступления материалов и оборудования на склад, их качества и распределения по районам	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных	эксплуатационный
		Контроль соответствия передаваемых в монтаж элементов воздушных линий требованиям стандартов, технических условий, проектной документации	линий электропередачи ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация освидетельствования воздушных линий электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Осмотр новых или реконструированных воздушных линий электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Работа в комиссии по расследованию аварий в работе электрооборудования	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Приемка воздушных линий электропередачи из ремонта и монтажа	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Обеспечение формирования и утверждение планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по эксплуатационнотехническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы на воздушных линиях электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на воздушных линиях электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техобслуживанию, ремонту, монтажу воздушных линий электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация планирования обеспечения материальными ресурсами технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация ведения договорной работы в части, касающейся обеспечения технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
		Организация документационного сопровождения деятельности	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по	эксплуатационный

		1	1
	по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи, контроль ведения исполнительной документации	ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	
	Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части, касающейся обеспечения технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Согласование проектов вновь вводимых и реконструируемых линий электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Согласование ведения работ в охранной зоне действующих воздушных линий электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Контроль состояния и ведения технической документации в курируемом подразделении	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Контроль и организация оформления информации об авариях на воздушных линиях электропередачи	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Организация оформления графиков освидетельствования	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	Распределение производственных задач для подчиненных работников, расстановка работников по участкам, бригадам, обслуживаемым объектам, направлениям деятельности	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
этем репереда п	Организация обеспечения рабочих мест нормативными правовыми актами, локальными актами организации, технической, методической, проектной документацией	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Контроль сроков и качества работ подчиненных работников	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Контроль соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров, проверка документов работников для допуска к работам	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	эксплуатационный
	Организация разработки и пересмотра производственных инструкций и инструкций по	ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по	эксплуатационный

охране труда	ремонту и техническому	
охране груда	обслуживанию воздушных	
	линий электропередачи	
Обеспечение сохранности	ПК-4 Способен	эксплуатационный
оборудования, технических	организовывать работу	эксплуитиционный
носителей, технической	подчиненных работников по	
документации на рабочих	ремонту и техническому	
местах	обслуживанию воздушных	
Meciax	линий электропередачи	
Организация и контроль	ПК-4 Способен	эксплуатационный
соблюдения подчиненными	организовывать работу	эксплуатационный
работниками требований	подчиненных работников по	
промышленной, пожарной,	ремонту и техническому	
экологической безопасности и	обслуживанию воздушных	
охраны труда в процессе	линий электропередачи	
работы, принятие мер по	этемгропереда т	
устранению выявленных		
устранению выявленных нарушений		
Организация и проведение	ПК-4 Способен	эксплуатационный
организация и проведение инструктажей, тренировок,	организовывать работу	эксплуатационныи
	подчиненных работников по	
технической учебы	ремонту и техническому	
подчиненных работников по	обслуживанию воздушных	
работе с закрепленным	линий электропередачи	
оборудованием, по охране	линии электропередачи	
труда, пожарной и		
промышленной безопасности	ПК-4 Способен	v
Организация допуска		эксплуатационный
подрядных и субподрядных	организовывать работу	
организаций,	подчиненных работников по	
командированного персонала	ремонту и техническому обслуживанию воздушных	
для производства работ на		
электросетевых объектах	линий электропередачи	
Подготовка предложений,	ПК-4 Способен	эксплуатационный
заявок по обучению	организовывать работу	
подчиненных работников,	подчиненных работников по	
включению в программы	ремонту и техническому	
подготовки, переподготовки,	обслуживанию воздушных	
повышения квалификации	линий электропередачи	
Формирование предложений	ПК-4 Способен	эксплуатационный
по повышению эффективности	организовывать работу	
и производительности труда,	подчиненных работников по	
качества и безопасности работ,	ремонту и техническому	
выполняемых подчиненными	обслуживанию воздушных	
BBIIIONIIIIIO III II OA IIIII OIIII III	линий электропередачи	

### 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки / специальности 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», специализация / направленность (профиль) «Электроснабжение» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности или видом(ами) профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

### Тип задач - эксплуатационный:

- 1. поддержание и изменение режимов работы объектов энергетики;
- 2 ведение оперативной технической документации, связанной с эксплуатацией оборудования;
- 3. обеспечение соблюдения всех заданных параметров технологического процесса и качества вырабатываемой продукции;
- 4. проведение профилактических испытаний оборудования.

### 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы - Электроснабжение.

#### 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями. В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

# Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направленности (профилю) подготовки Электроснабжение

Код и содержание	Индикаторы достижения	Результаты обучения
Компетенции	компетенции	
	ные компетенции(ОПК)	
ОПК-1 Способен понимать принципы	Применяет новые	1 1 1
1 '	информационные технологии в профессиональной	
работы современных информационных		
технологий и	деятельности	информационного продукта на ПК или рабочую станцию на
использовать их для		производстве
решения задач		Владеть методами решения профессиональных задач в
профессиональной		новейших разработках информационных продуктов и программ.
деятельности		программ.
ОПК-1 Способен	0	2
понимать принципы	Определяет стратегию сотрудничества для	
работы современных	достижения поставленной	достижение.
информационных	цели и взаимодействует с	
технологий и	другими членами команды для	Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.
использовать их для	решения задач.	Владеть методиками разработки цели и задач проекта;
решения задач	F	методами оценки потребности в ресурсах,
профессиональной		продолжительности и стоимости проекта.
деятельности		Иметь опыт разработки цели и задач проекта.
ОПИ 1 С	П	
ОПК-1 Способен	1 5	Знать технологии обработки текстовой и графической информации; электронные таблицы, средства электронных
понимать принципы работы современных	1 1 '	презентаций.
информационных	глобальных и локальных компьютерных сетях; владеет	•
технологий и	основными методами и	Знать технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах, основные методы
использовать их для	приемами работы с	обработки и передачи данных средствами вычислительной
решения задач	прикладными программными	техники
профессиональной	средствами; использует в	Уметь использовать возможности вычислительной техники
деятельности	своей профессиональной	и программного обеспечения; работать на персональном
	деятельности приемы	компьютере, пользоваться операционной системой и
	создания, хранения,	основными офисными приложениями
	воспроизведения, обработки и	Владеть методами практического использования
	передачи данных средствами	современных компьютеров для обработки информации;
	вычислительной техники;	методами поиска и обмена информацией в глобальных и
	применяет стандартные	локальных компьютерных сетях; основными методами и
	программные средства в сфере	приемами работы с прикладными программными
	профессиональной	средствами; приемами создания, хранения, воспроизведения,
	деятельности.	обработки и передачи данных средствами вычислительной
		техники; навыками применения стандартных программных
		средств в сфере профессиональной деятельности. Иметь
		опыт практического использования современных
		компьютеров для обработки информации; поиска и обмена
		информацией в глобальных и локальных компьютерных
		сетях; создания, хранения, воспроизведения, обработки и
		передачи данных средствами вычислительной техники; применения современных информационных технологий и
		использования их для решения задач профессиональной
		деятельности.
	<u> </u>	делтельности.

ОПК-1  Способен понимать электротехнических устройств и схемы знать правила выполнения чертежей и смем. Спецификаций в соответствии с принципы работы систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с выполнению схем электрических технологий и компьютерных технологий. применением современных принципальных, смем электрических сесцинений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат деятельности  выполнять схемы электрических уметь оформлять чертежи, схемы, спецификации в соответствии с требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять скемы электрических осеринений объектов электронергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципальные, схем электрических принципальных схем электрических соединений объектов электронергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками праготехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками праготовки к печати устройств и систем в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками праготовки и печатику принципальных, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками подпотовки и печатику принципальных схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть потремение соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть потремением соответствии с требованиями гостем и печатику принципальных схем устройств и систем в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть потремением соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть потремением соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть потремением соответствии с требованиями порабови.  Виметов печатими принципальные схемы электрических устройствических устр	OTIV 1	R	
принципы работы систем в соответствии стребованиями ЕСКД; требованиями ГОСТ к и нформационных технологий и применением современных принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов схем электрических соединений объектов электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электронергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в применением современных компьютерных требованиями разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в применением современных компьютерных требованиями гост.  ОПК-2  Способен разрабатывать и эмерительные приборы и эметремений объектов электротехнических устройств и систем в потрамений объектов электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владет на применением современных компьютерных применением объектов электротехнических ус			
требованиями ЕСКД и ГОСТ кыполнению схем электрических информационных икомпьютерных технологий использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
итехнологий икомпьютерных технологий.  использовать их для решения задач профессиональной деятельности  деятельности  применением современных принципиальных, схемы задач профессиональной деятельности  деятельности  применением современных компьютерных технологий.  уметь оформлять чертежи, схемы, спецификации в соответствии с требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов схем электрических принципиальных, схемы электрических принципиальных, схемы электрических соединений объектов электрических принципиальные, схемы электрических соединений объектов электрических соединений объектов электрических принципиальные, схемы электрических принципиальные, схемы электрических принципиальных, схемы электрических принципиальных, схемы от требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схемы от требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротовки к печати чертежей, схем, спецификаций злектротовки к печати чертежей печати чертежей, схем, спецификаций злектротовки к печати чертежей печати чертежей, схем, спецификаций злектротовки к печати чертежей печати чертежей печати чертежей печати чертежей печати чертежей печати чертежей печат	1		-
технологий икомпьютерных технологий.  соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат ветораем объектов задач профессиональной деятельности  деятельности  компьютерных технологий.  компьютерных технологий.  компьютерных технологий.  компьютерных технологий.  компьютерных технологий; выполнять схемы электрических соединений объектов электрических принципиальные, схемы электрических соединений объектов электрических соединений объектов электронергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических соединений объектов электронергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать алгоритмы инээлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных пробом.  измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.	1 *		
решения задач уметь оформлять чертежи, схемы, спецификации в соответствии с требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов схем электрических принципиальных, схемы электрических принципиальных, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики с применением современных компьютерных технологий; выполнять схемы электрических соединений объектов электрических принципиальных, схемы электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  ОПК-2  ОПК-2  Использует измерительные приборы И меть опыт расчета толщины инеэлектрических величин. Оценивает пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.		применением современных	
решения задач профессиональной деятельности  Уметь оформлять чертежи, схемы, спецификации в соответствии с требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов схем электрических принципиальных, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать и замерительные приборы Иметь опыт расчета толщины измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Использует измерительные приборы Иметь опыт расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть потовы заданному напряжению пробоя.  Владеть потовностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.	технологий и	компьютерных технологий.	соединений объектов электроэнергетики,
профессиональной деятельности  спецификации в соответствии с требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов схем электрических принципиальных, схемы электрических принципиальных, схемы электрочергетики с применением современных компьютерных технологий; выполнять схемы электроческих соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть пособностью расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.	использовать их для		чертежей печатных плат.
требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов схем электрических принципиальных, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики с применением современых компьютерных технологий; выполнять схемы электрических соединений объектов электрических соединений объектов электрических соединений объектов электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ. Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Использует измерительные приборы Иметь опыт расчета толщины и неэлектрических желических устройств и систем.  Использует измерительные приборы Иметь опыт расчета толщины и неэлектрических и диалектрика по заданному напряжению пробоя. Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.	решения задач		Уметь оформлять чертежи, схемы,
опк-2 Способен разрабатываты и инеэлектрических и пригодноговки и опроменных компьютерных технологий; применением современных компьютерных технологий; осединений объектов электрических соединений объектов электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ГОСТ применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать и инеэлектрических и диэлектрических устройств и систем.  Использует измерительные приборы Иметь опыт расчета толщины инеэлектрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.	профессиональной		спецификации в соответствии с
электрических принципиальных, схемы электрических соединений объектов электрочеретики с применением современных компьютерных технологий; выполнять схемы электрических соединений объектов электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Использует измерительные приборы Иметь опыт расчета толщины измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Использует измерительных уметь рассчитывать толщину диэлектрика практического применения  Погрешность измерительных уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.	деятельности		требованиями ЕСКД; создавать
электрических соединений объектов электроэнергетики с применением современых компьютерных технологий; выполнять схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  ОПК-2  Использует измерительные приборы и меть опыт расчета толщины диэлектрических устройств и систем.  Использует измерительных приборы и меть опыт расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			библиотеки компонентов схем
электрических соединений объектов электроэнергетики с применением современых компьютерных технологий; выполнять схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  ОПК-2  Использует измерительные приборы и меть опыт расчета толщины диэлектрических устройств и систем.  Использует измерительных приборы и меть опыт расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			электрических принципиальных, схемы
опк-троэнергетики с применением современых компьютерных технологий; выполнять схемы электрические принципиальные, схемы электрические соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатых плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современых компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать измерения электрических и печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  Иметь опыт расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
опис-2 Способен разрабатывать измерения электрических исобиений объектов знектронергых и компьютерных технологий; выполнять схемы электронергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать и эмерения электрических и диэлектрических устройств и систем.  и потрешность измерительных пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
Выполнять схемы электрические принципиальные, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать измерительные приборы Иметь опыт расчета толщины и неэлектрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  ОПК-2  Способен разрабатывать измерительные приборы Иметь опыт расчета толщины неэлектрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
принципиальные, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать и инеэлектрических и диэлектрических устройств и систем.  Использует измерительные приборы и меть опыт расчета толщины и неэлектрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			_ =
опк-2 Способен разрабатывать а лгоритмы и компьютер ные программы, пригодные программы, пригодные для систем автоматизации.  ОПК-2 Способен разрабатывать и для практических величин. Оценивает программы, пригодные для систем в приборов для систем в втоматизации.  Оправитие с из мерительные приборы у методы по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать измерительные приборы изметрических устройств и систем.  Использует измерительные приборы изметрических и неэлектрических устройств и систем.  Иметь опыт расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  погрешность измерительных Уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
опкуратовки и змерения электрических и принципиальных, схем электрических соединений объектов электронергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать и измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  компьютерные приборы к измерительных приборы погрешность измерительных пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать измерительные приборы Компьютерные измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  компьютерные приборов для систем автоматизации.  погрешность измерительных уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
опк-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные алгоритмы и неэлектрических величин. Оценивает приборым, пригодые приборов для систем автоматизации.  Опкаритмы и неэлектрических величин. Оценивает применения  оприменения  оправмы, пригодые для практического применения  оприменения  оправмы, пригодые для систем автоматизации.  оправмы приборов для систем автоматизации.  от сединений объектов электронении, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций устройств и систем применением современных компьютерных измерительные приборы измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Опкаритмы и неэлектрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ. Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Компьютерные приборов для систем автоматизации.  Потрешность измерительных приборов для систем автоматизации.  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электрогий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электрогемние комременных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электрогемнием современных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электрогемнием сообременных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электрогехнических и печати чертежей, схем, спецификаций электрогехнических устройств и систем.  Иметь опыт расчета толщины пробоя.  Уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
требованиями ГОСТ. Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Погрешность измерительных уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать а л г о р и т мы и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных пробоя.  к о м п ь ю т е р н ы е программы, пригодные для практического применения  применения  применения  Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электропий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  Использует измерительные приборы Иметь о пыт расчета толщины пробоя.  Уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению алгоритмы и неэлектрических величин. Оценивает компьютерные погрешность измерительных пробоя.  компьютерные погрешность измерительных пробоя.  погрешность измерительных по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению алгоритмы и неэлектрических величин. Оценивает пробоя.  компьютерные приборов для систем автоматизации. Пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы измерения электрических идиэлектрика по заданному напряжению пробоя.  компьютерные приборымы, пригодные приборов для систем автоматизации.  для практического применения  программы, пригодные приборов для систем автоматизации.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  компьютерные приборыми, пригодные приборов для систем автоматизации.  для практического применения  применения  применения  применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  Иметь опыт расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2 Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  компьютерные приборов для систем автоматизации.  применения  технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  Иметь опыт расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
Печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Компьютерные приборов для систем автоматизации. Применения  применения  печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.  Иметь опыт расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.			
Электротехнических устройств и систем.  ОПК-2  Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению алгоритмы и неэлектрических величин. Оценивает пробоя. Иметь расчета толщину диэлектрика пробоя. Уметь рассчитывать толщину диэлектрика программы, пригодные приборов для систем автоматизации. Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
ОПК-2			
Способен разрабатывать измерения электрических и диэлектрика по заданному напряжению алгоритмы и неэлектрических величин. Оценивает пробоя. компьютерные приборов для систем автоматизации. По заданному напряжению пробоя. Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
алгоритмы и неэлектрических величин. Оценивает пробоя. компьютерные программы, пригодные приборов для систем автоматизации. для практического применения  ванения  неэлектрических величин. Оценивает пробоя.  Уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению	_		
компьютерные погрешность измерительных Уметь рассчитывать толщину диэлектрика программы, пригодные приборов для систем автоматизации. По заданному напряжению пробоя. Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
программы, пригодные приборов для систем автоматизации.  для практического применения  применения  по заданному напряжению пробоя.  Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя.  Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению	алгоритмы и		
для практического владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			Уметь рассчитывать толщину диэлектрика
применения толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению	программы, пригодные	приборов для систем автоматизации.	по заданному напряжению пробоя.
напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению	для практического		Владеть способностью рассчитывать
напряжению пробоя. Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению	применения		толщину диэлектрика по заданному
Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению			
диэлектрика по заданному напряжению			
			пробоя

ОПК-2	Componential	Quant managari Managur Hayaya afana
Способен разрабатывать		Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления,
		распространения информации и способы
_		
компьютерные	* = -	осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - логику
программы, пригодные	1 -	1
F .	обеспечения	построения и принципы
применения	обеспечения	функционирования современных языков
		программирования и языков работы с
		базами данных, сред разработки
		информационных систем и технологий,
		принципы разработки алгоритмов и
		компьютерных программ; - современные
		языки программирования и языки работы
		с базами данных, среды разработки
		информационных систем и технологий;
		Уметь выбирать языки программирования
		и языки работы с базами данных, среды
		разработки информационных систем и
		технологий исходя из имеющихся задач; -
		применять современные языки
		программирования для разработки
		оригинальных алгоритмов и
		компьютерных программ, пригодных для
		практического применения, вести базы
		данных и информационные хранилища,
		применять современные программные среды разработки информационных
		систем и технологий; - читать коды программных продуктов, написанных на
		освоенных языках программирования, и
		вносить требуемые изменения; -
		анализировать профессиональные задачи,
		разрабатывать подходящие ИТ-решения;
		самостоятельно осваивать новые для себя
		современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды
		разработки информационных систем и
		технологий;
		Владеть навыками разработки оригинальных алгоритмов и
		оригинальных алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для
		практического применения; - навыками отладки и тестирования прототипов
		программно-технических комплексов
ОПИ 2	11	задач.
ОПК-3	1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Знать: основные понятия, формулы и
-	химии для выполнения эксперимента	
соответствующий	обработки и интерпретации	
физико-математический	The state of the s	решения химических задач, строить
аппарат, методы анализа		математические модели химических
и моделирования,		процессов.
теоретического и		Владеть: основными приемами и методами
экспериментального		решения химических задач, законами
исследования при		химии; навыками теоретических и
решении		экспериментальных методов изучения
профессиональных задач		химических явлений.

	_	
физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач ОПК-3 Способен применять	аппарат при решении профессиональных задач. Проводит экспериментальные исследования процессов предприятия под руководством руководителя. Моделирует результаты экспериментальных исследований.  Анализирует профессиональные задачи и использует основные законы и принципы теоретической механики для их решения.	технологического оборудования и
		общих теорем динамики; методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и
OHW 2		аналитической механики.
соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования прирешении	информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; - владеет основными методами и приемами работы с прикладными программными средствами; - использует в своей профессиональной деятельности приемы создания, хранения, воспроизведения, - обработки и передачи данных средствами вычислительной техники; - применяет стандартные	Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.  Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

ОПК-4	Плимендет: теопетинеские знания	Знать: Конструкции машин постоянного и
Способен использовать методы анализа и моделирования	для решения задач, связанных с использованием ЭМП. Знает: - теорию процесса преобразования энергии ЭМП, конструкцию ЭМП и взаимосвязь между конструкцией ЭМП и их свойствами. Применяет: - знания для выбора ЭМП в зависимости от условий их	переменного тока. Схемы замещения ЭМП. Режимы работы ЭМП. Рабочие и механические характеристики ЭМП. Конструктивные особенности ЭМП, влияющие на процесс преобразования энергии. Уметь: Самостоятельно осуществить поиск, критический анализ, систематизацию и обобщение научной
моделирования электрических цепей и электрических машин	анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	Знать основные понятия, уравнения электрических цепей; методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин. Уметь использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; проводить расчет электрических цепей. Владеть методами анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	аппарат при решении профессиональных задач. Проводит экспериментальные исследования процессов предприятия под руководством руководителя.	Иметь опыт практического использования современных компьютеров для обработки информации; поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники; применения современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности.  Уметь использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; - работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями  Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; основными методами и приемами средствами; приемами создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники; навыками применения стандартных программных средств в сфере профессиональной деятельности.  Знать технологии обработки текстовой и графической информации; электронные таблицы, средства электронных презентаций.

OTIV 4	2	lo.
ОПК-4		Знать методы анализа и моделирования
		линейных и нелинейных цепей
		постоянного и переменного тока; принцип
моделирования	анализировать величины токов и	
_	напряжения в электронных схемах.	Уметь применять знания функций и
электрических машин		основных характеристик электрических и
		электронных аппаратов; применять
		методы анализа и моделирования
		линейных и нелинейных цепей
		постоянного и переменного тока
		Владеть навыками применения методов
		анализа и моделирования линейных и
		нелинейных цепей постоянного и
		переменного тока
ОПК-5		Знать Основные свойства
		конструкционных и электротехнических
свойства		материалов для использования их в
		проектах электроэнергетических и
		электротехнических систем и их
материалов в расчетах		компонентов
параметров и режимов		Уметь Правильно выбирать
объектов		электротехнические материалы в
профессиональной		зависимости от условий их эксплуатации
деятельности		Владеть Приемами использования
		технической и справочной литературы
		для выбора необходимых по назначению и
		характеристикам материалов для
		электротехнических устройств
ОПК-5		Иметь опыт расчета простейших
		электрических цепей постоянного тока
свойства		(закон Ома, правила Кирхгофа).
конструкционных и		Уметь составлять модели
конструкционных и электротехнических		Уметь составлять модели технологического оборудования и
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах		Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов		Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов		Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной		Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров.
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов		Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности		Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса.
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6	Использует измерительные приборы	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить	Использует измерительные приборы измерения электрических и	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике;
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации.
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительнок объектам	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических величин применительнок объектам профессиональной профессиональной	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительнок объектам	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических величин применительнок объектам профессиональной профессиональной	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических величин применительнок объектам профессиональной профессиональной	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации. Владеть: способностью пользоваться
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических величин применительнок объектам профессиональной профессиональной	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации. Владеть: способностью пользоваться измерительными приборами для систем измерительными приборами для систем автоматизации.
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических величин применительнок объектам профессиональной профессиональной	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации. Владеть: способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации. Владеть: способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике;
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических величин применительнок объектам профессиональной профессиональной	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации. Владеть: способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации. Владеть: способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; способностью рассчитывать погрешность
конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности  ОПК-6 Способен проводить измерения электрических величин применительнок объектам профессиональной профессиональной	Использует измерительные приборы измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Уметь составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры Владеть способностью составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров. Знать способы математического описания любого технологического процесса. Знать: измерительные приборы для систем автоматизации в энергетике; методы оценки погрешности измерительных приборов для систем автоматизации. Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации. Владеть: способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации. Владеть: способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике;

ОПК-6	Использует измерительные приборы	Знать: измерительные приборы для
		систем автоматизации в энергетике;
измерения	неэлектрических величин. Оценивает	
<u> </u>		измерительных приборов для систем
	I = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	автоматизации.
величин применительно		Уметь: пользоваться измерительными
к объектам		приборами для систем автоматизации в
профессиональной		энергетике; оценивать погрешность
деятельности		измерительных приборов для систем
		автоматизации.
		Владеть: способностью пользоваться
		измерительными приборами для систем
		автоматизации в энергетике;
		способностью рассчитывать погрешность
		измерительных приборов для систем
		автоматизации.
ОПК-6	Использует измерительные приборы	Иметь опыт пользования измерительными
		приборами для систем автоматизации в
измерения	неэлектрических величин. Оценивает	
		измерительных приборов для систем
_	l = =	автоматизации
величин применительно		Уметь пользоваться измерительными
к объектам		приборами для систем автоматизации в
профессиональной		энергетике; оценивать погрешность
деятельности		измерительных приборов для систем
		автоматизации.
		Владеть способностью пользоваться
		измерительными приборами для систем
		автоматизации в энергетике;
		способностью рассчитывать погрешность
		измерительных приборов для систем
		автоматизации.
		Знать измерительные приборы для систем
		автоматизации в энергетике; методы
		оценки погрешности измерительных
		приборов для систем автоматизации.
ОПК-6	Студент способен проводить	Знать способы проводить измерения
		электрических и неэлектрических
измерения		величин применительно к объектам
_		профессиональной деятельности.
неэлектрических		Уметь проводить измерения
величин применительно		электрических и неэлектрических
к объектам		величин применительно к объектам
профессиональной		профессиональной деятельности.
деятельности		Владеть способами проводить измерения
		электрических и неэлектрических
		величин применительно к объектам
		профессиональной деятельности.

ОПК-6 Выполняет анализ использования Знать правила устройства Способен проводить|электроустановок при эксплуатации|электроустановок, охраны труда и измерения Выполняет расчёт режимов работы эксплуатации электроустановок, ГОСТ-ы и электрических и электроэнергетических установок т.д основы программирования и неэлектрических различного назначения Определяет прогнозирования режимов работы величин применительно состав оборудования и его параметры нейтралей электрооборудования Уметь оперативно и профессионально объектам профессиональной Іпринять меры по ликвидации аварий и её деятельности последствий; выбрать необходимые средства защиты; уметь производить измерения электрических и не электрических величин применять методы и средства защиты от поражения электрическим током использовать способы расчетов режимов работы электроэнергетических установок уметь пользоваться методами математического анализа и моделирования. Владеть способностью проводить измерения электрических величин применительно K объектам профессиональной деятельности; владеет навыками освобождения человека от действия электрического тока. Методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий. Профессиональные компетенции(ПК) ПК-1 Знает особенности и основные Знать: терминологию, основные понятия и Способен ктребования системамопределения области K техническому ведению электроснабжения. Определяет электроснабжения; особенности проектов работ в зоне электрические нагрузки и структуру электроснабжения промышленных обслуживания кабельных системы электроснабжения. предприятий; основные параметры линий электропередачи электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками техникоэкономических расчетов в системах электроснабжения; ПК-1 Способен к общим представлениям и Знать: достижения науки и техники, Способен кпродолжению обучения по передовой опыт в эксплуатации техническому ведению направлению специальности электрооборудования достижения науки и проектов работ в зоне «13.03.02—Электроэнергетика—и|техники, передовой обслуживания кабельных электротехника». соответствующей области деятельности линий электропередачи Уметь: применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации энергооборудования

Владеть:

энергооборудования

навыками

аналитических материалов о состоянии

подготовки

техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	деятельности в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи на достаточном уровне	различного назначения и устройств защиты, устройство и режимы работы электрооборудования Уметь: анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть: навыками составления энергобалансов
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	Ведет проекты работ в зоне обслуживания кабельных линий	Иметь опыт Обслуживания кабельных линий Уметь Организовывать ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач Владеть Навыками проведения диагностики состояния кабельных линий электропередач Знать Маркировку кабелей, способы их прокладки, методы диагностики состояния кабельных линий электропередач
техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	деятельности в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи на достаточном уровне Выполняет контроль и организацию	различного назначения и устройств защиты, устройство и режимы работы электрооборудования Знать: способы определения параметров

TTT 4	To .	
ПК-1		Знать: терминологию, основные понятия и
	характеристики, механизмы появления и каналы передачи	определения в области электромагнитной совместимости; классификацию,
проектов работ в зоне		характеристики, механизмы появления и
		каналы передачи электромагнитных
	электромагнитной совместимости.	помех; показатели качества
линии электропередачи	электромагнитной совместимости.	электрической энергии и их влияние на
		работу электрооборудования и систем
		электроснабжения;
		Уметь: оценивать электромагнитную
		обстановку на энергетических и
		промышленных объектах; принимать
		конструкторские и технические решения
		для ограничения электромагнитных
		помех;
		Владеть: информацией о влиянии
		электромагнитных помех на работу
		оборудования и систем
		электроснабжения, а также на здоровье
		человека; методами описания
		электромагнитных помех и методами
		анализа показателей качества
		электрической энергии; навыками
		составления практических рекомендаций
		по защите от электромагнитных
		воздействий.
ПК-1	Осуществляет ведение проектов работ	Знать: достижения науки и техники,
Способен к		передовой опыт в эксплуатации кабельных
техническому ведению	линий электропередачи	линий электропередачи
проектов работ в зоне		Уметь: работать с текстовыми
обслуживания кабельных		редакторами, электронными таблицами,
линий электропередачи		электронной почтой и браузерами,
		специализированными программами
		Владеть: навыками подготовки
		аналитических материалов о состоянии
		кабельных линий электропередачи
ПК-1		Знать: способы определения параметров
	деятельности в зоне обслуживания	
		различного назначения и устройств
проектов работ в зоне		защиты, устройство и режимы работы
обслуживания кабельных		электрооборудования
линий электропередачи		Уметь: анализировать работу
		оборудования в различных режимах
		работы
		Владеть: навыками составления
TTT 4		энергобалансов
ПК-1		Знать Основные правила разработки
		стандартов, методических материалов,
		технической документации; правила
		оформления проектно-конструкторской
	кабельных линий электропередачи	документации
линий электропередачи		Уметь Выделять оптимальные параметры
		проектируемых объектов; осуществлять
		контроль над - соблюдением
		установленных требований, действующих
		норм, правил и стандартов
		Владеть Навыками работы с
		методическими и нормативными материалами, технической
		материалами, технической документацией; методологией проектных
		работ
		Ιναοοτ

ПК-1 Способен крадлячных уровновей напряжения стандартов, методических материальных диний документации; правила проектов работ в зоне проектов работ в жинической документации; правила проектов работ в зоне проектов работ в жинической документации; правила проектов работ в зоне проектов работ в жинической документации; правила проектов работ в жинической документации уметь Выделать оптимальные параметры просктируюмых объектов; осуществлять контроль над соблюдением установлениях требований, действующих норм, правил и стандартов в дане и корбслуживания кабельных пиний проектов работ в зоне обслуживания кабельных пиний проектов работ в зоне обслуживания кабельных пиний доктурнопроедачи обслуживания и ремоитра кабельных пиний доктурнопроедачи обслуживания кабельных пиний доктурнопроедачи обслуживания кабельных пиний доктурнопроедачи обслуживания и ремоитра кабельных пиний уметричных диний уметричных диний уметричных и несимистричных и несимистричных и несимистричных и несимистрич		T	1
пехническому веденно Проектов в зоне обслуживания кабельных диний электропередачи проектов работ в зоне проектов в зоне обслуживания проектов, техническом веденно Пранцый электропередачи проектов работ в зоне проектов в зоне обслуживания кабельных проектов работ в зоне обслуживания кабельных проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи (пототок и браузерами, специальных линий электропередачи (пототок и кабельных линий электропередачи (потот	ПК-1		
проектов работ в зоне проектов в зоне обслуживания оформления проектио-конструкторской состуживания кабельных диний электропередачи метемическому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний электропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний электропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний электропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания и проектов в зоне обслуживания и ремонта кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания и факетропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания кабельных диний злектропередачи (стандартов) проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных диний			
обслуживания кабельных диний электропередачи и материальным кабельных диний электропередачи и материальным стандартов в данеть Навыками работы стандартов в данеть навыками работы достоящих кабельных диний электропередачи и техническом работ в зоне обслуживания кабельных диний электропередачи и достоящих деньных диний электропередачи и достоящих кабельных диний электропередачи и достоящих и и до			
ПК-1			оформления проектно-конструкторской
проектируемых объектов; осуществляет проектов над осболеренае установленых действующих норм, правил и станартов  ПК-1  Способен кобслуживания кабельных диний достуживания и ремонты и бразерами. Спешализированными программами достуживания и ремонты и бразерами. Спешализированными программами достуживания и ремонты кабельных диний достуживания и ремонт		кабельных линий электропередачи	
ПК-1	линий электропередачи		
ПК-1  Осуществляет ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет техническое ведение Ослуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет техническое ведение Ослуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет техническое ведение Ослуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Осуществляет техническое ведение Проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  ПК-1  Осуществляет техническое ведение  ПК-1  Осуществляет техническое  Осодуживания кабельных  ПК-1  Выполняе техническое  Осодуживани			проектируемых объектов; осуществлять
ПК-1  ПК-1  ПК-1  Руководит ведением работ в зоне обслуживания кабельных диний дослуживания дослуж дослуживания дослуживания дослуж дослужентацию дослуживания дослуж дослужентацию дослуж дослужентацию дослуживания дослуж дослужентацию дослуж дослужентацию дослуж дослужентацию дослужентац			контроль над соблюдением установленных
Владеть Навыками работы меторическими и нормативными материалами, технической документацией; меториогией проектых работ по обслуживания кабельных линий документацией; меториогией проектых работ в зоне обслуживания кабельных и техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий длектропередачи обслуживания кабельных пиний электропередачи обслуживания кабельных пиний электропередачи обслуживания кабельных пиний электропередачи обслуживания кабельных линий закетропередачи обслуживания кабельных линий закетропередачи обслуживания кабельных линий закетропередачи обслуживания кабельных линий закетропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий закетропередачи обслуживания ремонта кабельных линий закетропередачи обслуживания ка			требований, действующих норм, правил и
МЕТОДИЧЕСКИМИ И НОРМАТИВНЫМИ МАТЕР ВАЛАМИ, ТЕХНИ ЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ; МЕТОДОГИЕЙ ПРОЕКТЫХ РАЙОТ  ПК-1  СПОСОБЕН КОЙСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЛЕЖНЕЧИКИВ КАЙЕЛЬНЫХ МУНЕЙ ПЛЕНИВЕНСКОМУ ВЕДЕНИИ ПЛАНИРУЕТ И ОГУСТКАСНИЯ МОИТАЖА КАЙЕЛЬНЫХ МИНИЙ ЛОКТОК ДОКЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ МИНИЙ ЛОКТОК ДОКЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ МИНИЙ ЛОКТОК ДОКЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ОТОКЛУЖИВАНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОТЕКТЫМИ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОТЕКТЫМИ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОТЕКТЫМИ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К ПРОЕКТОВ В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К ПРОЕКТОВ В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К ПРОЕКТОВ В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К ПРОЕКТОВ В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К ПРОЕКТОВ В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К ПРОЕКТОВ В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К ПРОЕКТОВ В ЗОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К ПРОЕКТОВНЕЙ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ  ПК-1  СПОСОБЕН К ПРОЕКТОВНИЕМ СЕСТВНИЕМ СЕСТВНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАТИ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАТИ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАТИ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАТИ КАЙЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕД			стандартов
ПК-1 ПК-1 ПК-1 ПК-1 ПК-1 ПК-1 ПК-1 ПК-1			Владеть Навыками работы с
ПК-1 Способен кобслуживания кабельных пиний лактропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных прокладки, и техническом редению проектов работ в зоне обслуживания кабельных пиний лактропередачи поразоводственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных пиний лактропередачи поразоводственно-технической и проектов по обслуживания кабельных линий лактропередачи поразоводственно-технической и проектов по обслуживания кабельных линий лактропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий зактропередачи по обслуживания кабельных			
ПК-1 Осуществляет ведение проектов работ в техническому ведению обслуживания кабельных линий линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий линий электропередачи обслуживания кабельных линий за обслуживания и ремонта кабельных линий за обслуживания кабельных линий за обслуживания и ремонта кабельных линий за обслуживания и ремонта обслуживания и ремонта обслуживания и ремонта обслуживания и ремонта кабельных линий за обслуживания			
ПК-1  ПК-1  С пособен состояния кабельных кабельных линий л			
Способен кобслуживания кабельных линий линий, монтажа кабельных муфт гехническому ведению Планирует и организует работы по Обслуживания кабельных обслуживания кабельных линий электропередачи  и техническому Рационально организовать и обеспечить безопасное обслуживания и ремонти кабельных линий электропередачи Практическими навыками проведения диагностики состояния кабельных линий электропередач Практическими навыками по проведению технического обслуживания кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач правила безопасности при проведении технического при проведении технического при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи уметь работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, илиний электропередачи уметь работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, отсинализированными програмами Владеть навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи (технической и браузерами, специализированными програмами Владеть навыками подготовки проектов работ в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи (технической и браузерами, специализированными програмами).  ПК-1  Способен к проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи. Внадеть него дамами на производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи. Внадеть методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и моделирования симметричных и моделирования симме			
Способен кобслуживания кабельных линий линий, монтажа кабельных муфт гехническому ведению Планирует и организует работы по Обслуживания кабельных обслуживания кабельных линий электропередачи  и техническому Рационально организовать и обеспечить безопасное обслуживания и ремонти кабельных линий электропередачи Практическими навыками проведения диагностики состояния кабельных линий электропередач Практическими навыками по проведению технического обслуживания кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач правила безопасности при проведении технического при проведении технического при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи уметь работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, илиний электропередачи уметь работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, отсинализированными програмами Владеть навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи (технической и браузерами, специализированными програмами Владеть навыками подготовки проектов работ в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи (технической и браузерами, специализированными програмами).  ПК-1  Способен к проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи. Внадеть него дамами на производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи. Внадеть методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и моделирования симметричных и моделирования симме	ПК-1	Руковолит велением работ в зоне	1
техническому ведению Планіирует и организует работы по Обслуживания кабельных линий линий злектропередачи обслуживанию кабельных линий кабельных линий злектропередачи обслуживанию кабельных линий злектропередачи обслуживанию кабельных линий злектропередач проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий злектропередач проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий злектропередач правила безопасности при проведении технического обслуживания кабельных линий злектропередач правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий злектропередач правила безопасности при проведении технического обслуживания кабельных линий злектропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий злектропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий злектропередачи обслуживания кабельных линий злектропередачи обслуживания кабельных линий злектропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий злектропередачи обслуживания и ремонту кабельных линий злектропередач обслуживания и ремонту кабельных линий обслуживания кабельных линий обслуживания кабельных линий обслуживания и ремонту кабельных линий обслуживания и ремонту кабельных линий обслуживания и ремонту кабельных линий обслуживания кабельных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных зоктр			
проектов работ в зоне ремойту и техническому Ращонально организовать и обеспечить обслуживании кабельных линий лектропередачи проведения диагностики состояния кабельных линий лектропередач Практическими навыками пороведения диагностики прокладки, методы диагностики прокладки, методы диагностики при проведения технического обслуживания кабельных линий лектропередач Практическими навыками по проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий лектропередач Правила безопасности при проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Провила безопасности при проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий злектропередачи проведению пиний электропередачи проведению пиний электропередачи проведению пиний электропередачи проведению пиний электропередачи проведению почтой и бразерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалово с осстоянии кабельных линий злектропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий злектропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов в зоне обслуживания проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Весги техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач уметь применять методы анализа и моделирования и несимметричных и н			
обслуживания кабельных обслуживанию кабельных линий лектропередачи проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач навыками по проведения диагностики состояния кабельных линий электропередач навыками по проведению техническими навыками по проведению техническими навыками по проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического при проведении технического обслуживания проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи уметь проектов на проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи уметь проектов на проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи и мететричных и несимметричных и несиметричных и несимметричных и несиметричных и несиметричных электрических цепей Владеть методы анализа и моделирования симметричных и несиметричных электрических цепей Владет			
кабельных линий электропередач  Кабельных пиний электропередач  Навыками проведения диагностики навыками проведения диагностики навыками проведения диагностики навыками по проведению техническими навыками по проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Практическим навыками по проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проязващий проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методы анализа и моделирования и несимметричных и несиметричных и несиметричных и несиметричных и несиме			
проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электронередачи обслуживания обслуживания кабельных линий электронередачи обслуживания и немометричных обслуживания обслуживания обслуживания обслуживания и немометричных и несимметричных и несимметрич		оослуживанию каоельных линии	
плиний электропередач Практическим состояния кабельных линий электропередач Практическими навыками по провенению технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач провила безоласности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Правила безоласности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Провитов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачий обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачий обслуживания обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачий обслуживания обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачий обслуживания и ремонту кабельных линий электропередачий обслуживания обслуживания кабельных линий электропередачий обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачий обслуживания и ремонта кабельных линий	линии электропередачи		
Навыками проведения диагностики состояния кабельных линий электропередач Практического обслуживания и ремонта кабельных линий опроведении ремонта кабельных линий опроведении ремонта кабельных линий опроведении ремонта кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи (проектов работ в зоне обслуживания и фетоды анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и и моделирования симметричных и несимметричных и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и моделирования симметричных и несимметричных и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и моделирования симметричных и модел			
Состояния кабельных линий электропередач Практическими навыками по проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий длектропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач (пректной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач (пректной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач (пректной документации для проведения обслуживании и ремонта кабельных линий электропередач (пректной документации для проведения обслуживании и ремонта кабельных линий электропередач (пректной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач (пректной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач (пректной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач (пректной для			
ПК-1 Способен кваний электропередачи ПК-1 Выполняет анализ симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и моделирования симметричных и моделирования сим			
навыками по проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий маркировку кабелей, способы их прокладки, методы диагностики состояния кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи и техническому ведению линий электропередачи уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронными таблицами, электронными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи и ремонта кабельных линий электропередачи			
обслуживания и ремонта кабельных линий Маркировку кабелей, способы их прокладки, методы диагностики состояния кабельных линий электропередач Правила безопасности пр п проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи кабельных линий электропередачи обслуживания кабельных линий электропередачи уметь Вести технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи уметь Вести технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть методами оценки качества работ по обслуживании и ремонта кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документации для проведения обслуживании и ремонта кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию выпорывания симметричных и несимметричных и нес			
Маркировку кабелей, способы их прокладки, методы диагностики состояния кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач уметь Вести технической и проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию владеть методами оценки качества работ по обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию владеть методами оценки качества работ по обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач уметь вести техническую и отчетную документацию владеть методами оценки качества работ по обслуживания кабельных диний электропередач уметь вести техническую и отчетную документацию владеть методы анализа и моделирования и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных алектрических цепей владеть методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных алектрических цепей владеть методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных алектрических цепей владеть методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несиметричных и несиметричных несимметричных и несиметричных и несиметричных несиметричных и несимет			
ПК-1  ПК-1  Осуществляет ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электроными проерами, электроными проерами, электроными проерами, электроными подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Осуществляет техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи обслуживания кабельных линий электропередачи обслуживания кабельных линий электропередач уметь Вести технической и производственно-технической и производственно-техническ			
Состояния кабельных линий электропередач Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий просктов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач уметь Вести технической и производственно-технической и проектой документации для проведения обслуживания и ремонту кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживания и ремонту кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию владеть Методами оценки качества работ по обслуживания и ремонту кабельных линий электропередач уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных а моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных а моделирования симметричных и несимметричных и несиметричных и несиметричн			Маркировку кабелей, способы их
ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания проектов работ в зоне обслуживания проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведению почтой и браузерами, специализарами, электронередачи производстваний почтой и браузерами, специализарами, электронередачи проектой почтой и браузерами, специализарами, электронеред			прокладки, методы диагностики
ПК-1 Способен кв зоне обслуживания кабельных линий электропередачи перицикате в в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи перицикате в в зоне обслуживания кабельных пиний электропередачи перицикате в в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи перицикате в в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и проектов работ в зоне обслуживания и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи и проектов работ в материа проектов работ в материа проектов работ в материа проектов работ в материа проектов проектов работ в материа проектов работ в материа проектов работ в материа проектов проектов проектов проектов проектов работ в материа проектов прое			состояния кабельных линий
ПК-1 Способен кв зоне обслуживания кабельных линий электропередачи перицикате в в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи перицикате в в зоне обслуживания кабельных пиний электропередачи перицикате в в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи перицикате в в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и проектов работ в зоне обслуживания и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи и проектов работ в материа проектов работ в материа проектов работ в материа проектов работ в материа проектов проектов работ в материа проектов работ в материа проектов работ в материа проектов проектов проектов проектов проектов работ в материа проектов прое			Ізпектропередац Правила безопасности
ПК-1 Способен кработ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов в зоне обслуживания проектов в зоне обслуживания проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи производственно-технической и проектов дабот в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи производственно-технической и проектов дабот в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи уметь Вести техническую и отчетную документацию владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач электрических цепей уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимм			ioner pone peda i ripabina desonacioe in
ПК-1 Способен кработ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен кработ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен кработ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен кработ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен кработ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач			
Способен к в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электропередачи подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи обслуживания кабельных линий электропередачи обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи Окарживания и ремонта кабельных линий электропередач обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Окарживания и ремонту кабельных линий электропередач Окарживания и ремонта кабельных линий электропередач Окарживания и ремонту кабельных линий электропередач Окарживания и моделирования симметричных и			при проведении технического
техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к техническому ведению проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к техническому ведению проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  ПК-1  Способен к техническому ведению проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  ПК-1  Способен к техническое ведение производственно-технической и производственно-технической и проектой документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию  Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1  Способен к несимметричных электрических и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач инесимметричных и несимметричных и моделирования симметричных и мод	ПК-1	Ocumentanget benedike modertor nafot	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1  ПК-1  Способен к проектов работ в зоне обслуживания забельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов работ в зоне обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи  ПК-1  Способен к проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электрических цепей уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей уметь применять методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей владеть методиками анализа и моделирования симметричных и моделирования с			при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники,
редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен кабельных линий электропередач проектов в зоне обслуживания добслуживания кабельных линий электропередач производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживания и ремонту кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживания и ремонту кабельных линий электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживания и ремонту кабельных линий электропередач уметь прических цепей уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и весимметричных и несимметричных и несимметричных и весимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и кабельных делей уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несиметричных и несиметричных и несимметричных и несимметричных и	Способен к	в зоне обслуживания кабельных	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных
линий электропередачи  ПК-1 С п о с о б е н техническому ведению обслуживания хиний электропередачи  ПК-1 С п о с о б е н техническому ведению обслуживания хиний электропередачи  ПК-1 Выполняет анализ симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и моделирования симметричных и моделирования симметричных и несимметричных и моделирования симметричных и моделирования симметри	Способен к	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи
ПК-1 Выполняет анализ симметричных и линий электропередач  ПК-1 Выполняет анализ симметричных и депей проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Выполняет анализ симметричных и несимметричных несимметричных несимм	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми
Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач обслуживания кабельных линий электропередач обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию  Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 Способен к несимметричных электрических техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несиметричных и несимет	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами,
ПК-1 Выполняет анализ симметричных и техническому ведению обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 С п о с о б е н к техническому ведению проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 С п о с о б е н к техническому ведению цепей Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами,
ПК-1 ПК-1 Выполняет анализ симметричных и техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 С п о с о б е н к проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач  ПК-1 С п о с о б е н к несимметричных и десимметричных и техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач  ПК-1 С п о с о б е н к несимметричных электрических симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и моделирования симметричных и несимметричных обслуживания симметричных и несимметричных и н	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами
ПК-1 С п о с о б е н к техническому ведению проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач иний электропередач уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач   ПК-1 С п о с о б е н к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания и демонту кабельных линий электропередач иний электропередач инесимметричных электрических проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи инесимметричных и несимметричных и несимметри	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки
Способен к проектов в зоне обслуживания производственно-технической и проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 Способен к несимметричных электрических техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и нес	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии
техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 Способен к несимметричных электрических проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и несимметричных обслуживания симметричных и несимметричных и нес	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи
техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 Способен к несимметричных электрических проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и несимметричных обслуживания симметричных и несимметричных и нес	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередач иний электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 Выполняет анализ симметричных и Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и моделирования обслуживания кабельных линий электропередачи инсимметричных и несимметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и
обслуживания кабельных линий электропередачи  линий электропередачи  Выполняет анализ симметричных и техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  пособен катехническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  пособен катехническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  пособен катехническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  пособен катехнических и несимметричных и неси	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и
линий электропередачи  ———————————————————————————————————	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения
документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 Способен к несимметричных электрических техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных и несимметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий
Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1 Способен к несимметричных электрических техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  пиний электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач
по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач  ПК-1  Способен к несимметричных электрических симметричных и несимметричных и техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных и несимметричных и несимметричных и несимметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную
ПК-1 Способен к несимметричных электрических депей электропередач  техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных и несимметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию
ПК-1 С п о с о б е н к несимметричных и знать методы анализа и моделирования техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  проектов работ в зоне обслуживания кабельных и несимметричных и несимметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ
Способен к несимметричных электрических симметричных и несимметричных техническому ведению цепей электрических цепей Уметь применять методы анализа и обслуживания кабельных линий электропередачи несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных
техническому ведению цепей электрических цепей Уметь применять методы анализа и обслуживания кабельных линий электропередачи несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач
проектов работ в зоне Уметь применять методы анализа и обслуживания кабельных линий электропередачи несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач
обслуживания кабельных и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и несимметричных электрических	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных
линий электропередачи несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и несимметричных электрических депей	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей
Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и несимметричных электрических цепей	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и
моделирования симметричных и	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и несимметричных электрических цепей	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и
	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и несимметричных электрических цепей	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных обставления симметричных и несимметричных и несимметричных электрических цепей
несимметричных электрических цепей	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и несимметричных электрических цепей	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и
	Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  Осуществляет техническое ведение проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач  Выполняет анализ симметричных и несимметричных электрических цепей	при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации кабельных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии кабельных линий электропередачи Знать Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач Знать методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных лектрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и

организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту	монтажно-наладочные работы в электроустановках высокого напряжения Определяет состав оборудования и его параметры.	ПК-2 Знать способы организации работы по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи. Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий.  ПК-2 Уметь определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики. А нализировать работу электрооборудования в различных режимах работы, применять способы контроля электрооборудования в узловых точках, составлять техническую документацию; разрабатывать методические и нормативные материалы ПК-2 Владеть основными методами выполнения измерений и расчётов кабельных линий электропередачи; навыками оценки применения электрооборудования и его защиты; работой с нормативно-технической
ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	систем электроснабжения. Анализирует надежность объектов электроэнергетики.	документацией.  Знать: терминологию, основные понятия и определения в области надежности объектов электроэнергетики; математические основы теории надежности и основы теории физики отказов;  Уметь: производить выбор электрооборудования и систем электроснабжения согласно требованиям надежности; оценивать надежность объектов электроэнергетики;  Владеть: навыками оценивания надежности различных объектов; методами обработки экспериментальных данных;

ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных обслуживанию и ремонтулиниям кабельных электропередачи

Осуществляет электропередачи, конструкции, обеспечение технической, проектной подчиненных работников по ремонту принципы соблюдение производственной и трудовой Уметь: пользоваться лисциплины. Осуществляет работниками промышленной, электропередачи.

распределение Знать: основные положения нормативных производственных задач для документов по устройству и эксплуатации работников, систем производства, передачи и подчиненных работников расстановку их по участкам, распределения электрической энергии, а техническому бригадам, обслуживаемым кабельным также их компонентов; классификацию, технические линий направлениям деятельности и характеристики и методы проектирования рабочих местоборудования систем производства, нормативными правовыми актами, передачи и распределения электрической локальными актами организации, энергии; основы проектирования методической, элементов систем производства, передачи документацией. и распределения электрической энергии, Контролирует сроки и качество работ а также их компонентов; основные организации работы и техническому обслуживанию подчиненных работников по техническому кабельных линий электропередачи, обслуживанию и ремонту кабельных работниками линий электропередачи;

> своевременности математического анализа для решения прохождения ими проверки знаний и комплекса инженерно-технических задач; медицинских осмотров, наличие у них использовать современное программное документов для допуска к работам. обеспечение для проектирования систем организацию и производства, передачи и распределения контроль соблюдения подчиненными электрической энергии, а также их требований компонентов; пользоваться нормативной пожарной, документацией при проектировании экологической безопасности и охраны систем производства, передачи и труда в процессе работы, принятие распределения электрической энергии, а мер по устранению выявленных также их компонентов; обосновывать нарушений на кабельных линиях принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; организовывать работу подчиненных работников ПΟ техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи;

Владеть: методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; принципами анализа, алгоритмами построения И функционирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами; методами оценки принятых решений; навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи.

ПК-2 Осуществляет распределение Знать: основные понятия и определения в производственных задач для области компенсации реактивной Способен организовывать работу подчиненных работников, мощности; особенности влияния подчиненных работников расстановку их по участкам, реактивной мощности и компенсирующих техническому бригадам, обслуживаемым кабельным устройств на технико-экономические электропередачи, показатели систем электроснабжения; обслуживанию и ремонту линиям линий направлениям деятельности и основные кабельных причины увеличения рабочих местпотребления реактивной мощности электропередачи обеспечение нормативными правовыми актами, электроприемниками; локальными актами организации, Уметь: применять методы создания и методической, анализа моделей, технической, позволяющих документацией. прогнозировать свойства и состояние проектной Контролирует сроки и качество работ электрических сетей после установки подчиненных работников по ремонту компенсирующих устройств; решать и техническому обслуживанию задачи оптимизации выбора мощности и кабельных линий электропередачи, мест установки компенсирующих работниками устройств в электрических сетях с соблюдение производственной и трудовой применением средств прикладного своевременности программного обеспечения; производить дисциплины, прохождения ими проверки знаний и рациональный выбор организационных и медицинских осмотров, наличие у них технических мероприятий документов для допуска к работам. компенсации реактивной мощности; Осуществляет организацию и Владеть: методами создания и анализа контроль соблюдения подчиненными моделей, позволяющих прогнозировать работниками требований свойства и состояние электрических сетей промышленной, пожарной, в результате установки компенсирующих экологической безопасности и охраны устройств; средствами прикладного труда в процессе работы, принятие программного обеспечения для решения мер по устранению выявленных различных инженерно-технических и нарушений на кабельных линиях экономических задач; методами расчета электропередачи. потерь электроэнергии в электрических сетях; ПК-2 Планирует и организует работы по Иметь опыт Отыскания мест повреждения Способен техническому обслуживанию и кабельных линий, монтажа кабельных организовывать работуремонту кабельных линий Уметь Рационально организовать и подчиненных работников техническому обеспечить безопасное обслуживание и пο обслуживанию и ремонту ремонт кабельных линий Владеть Практическими навыками по кабельных линий электропередачи проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий Знать Правила безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта кабельных линий

ПТ 0	In.	lo.
ПК-2		Знать: технические характеристики
Способен		электрооборудования и его маркировку;
		способы расчета основных физических
подчиненных работников	на достаточном уровне.	величин, встречающихся при
по техническому		эксплуатации электрооборудования;
обслуживанию и ремонту		способы определения параметров
кабельных линий		электроэнергетических установок
электропередачи		различного назначения и устройств их
		защиты.
		Уметь: определять параметры
		электроэнергетических установок и
		устройств их защиты и автоматики;
		анализировать работу оборудования в
		различных режимах работы; применять
		способы контроля режимов работы
		оборудования объектов
		электроэнергетики для поддержания в
		заданных пределах параметров системы в
		узловых точках.
		Владеть: умением анализировать и
		систематизировать результаты
		исследований, готовить и представлять
		материалы в виде отчетов, публикаций,
		презентаций.
ПК-2		Знать: принципы построения и
Способен		функционирования автоматизированных
организовывать работу	ремонту электрооборудованию	систем коммерческого учета, способы
подчиненных работников		контроля режимов работы оборудования
по техническому		объектов электроэнергетики и устройств
обслуживанию и ремонту		релейной защиты.
кабельных линий		Уметь: использовать средства измерений с
электропередачи		заданными метрологическими
		характеристиками применять
		компьютерную технику в своей
		профессиональной деятельности.
		Владеть: основными методами
		выполнения измерений.
ПК-2	Учитывает наличие	-
Способен	противоаварийной автоматики при	Знать принципы мониторинга режимно-
		l
	планирования ремонтной кампании	l
подчиненных работников		противоаварийной автоматики при
по техническому		планирования ремонтной кампании
обслуживанию и ремонту		Владеть навыками оценки причин
кабельных линий		применения противоаварийной
электропередачи		автоматики
ПК-2	Организовывает работу подчиненного	Знать: методы оценки результатов
Способен		деятельности подчиненных и
организовывать работу	обслуживанию и ремонту кабельных	
подчиненных работников		Уметь: формировать предложение по
по техническому		шовышению эффективности деятельности
3		повышению эффективности деятельности подразделения
обслуживанию и ремонту		подразделения
обслуживанию и ремонту кабельных линий		подразделения Владеть: методами расчета основных
обслуживанию и ремонту		подразделения

	<u></u>	
ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	электроэнергетических установок для построения устройств релейной	Знать способы расчета схем и элементов основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования построения устройств релейной защиты и автоматики Владеть методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования
ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий	в организации работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи способами организации работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи способы организации работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи
ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики	Знать нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие работу электроэнергетической системы; перечень оперативной документации и требования к ее оформлению Уметь разрабатывать методические и нормативные материалы; составлять оперативную документацию в соответствии с требованиями по оформлению Владеть работой с нормативно-технической и правовой документацией; составлением и применением оперативной документации
подчиненных работников	методов и диагностической аппаратуры для мониторинговой диагностики электрооборудования систем электроснабжения	Знать методику выбора современных методов и диагностической аппаратуры для мониторинговой диагностики электрооборудования. Уметь выбирать современную диагностическую аппаратуру для мониторинговой диагностики электрооборудования систем электроснабжения. Владеть навыками дифференциального выбора диагностической аппаратуры для мониторинговой диагностики электрооборудования.

ПК-3 Способен обслуживания распределения воздушных электропередачи

Выбирает конструкции линий энергии. электрической энергии

по Знать: Классификацию, конструкции, к техническим характеристикам и технические характеристики и методы техническому ведению методы проектирования оборудования проектирования оборудования систем проектов на работы в систем производства, передачи и производства, передачи и распределения электрической электрической энергии. Выполняет расчет проектирования элементов систем параметров систем производства, производства, передачи и распределения передачи и распределения|электрической энергии, а также их электрической энергии, а также их компонентов. Основу конструктивного компонентов. Рассчитывает режимы выполнения систем производства, работы систем производства, передачи и распределения электрической передачи и распределения энергии, а также их компонентов. Методы расчета и анализа систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Особенности технико-экономических расчетов.

Уметь: Пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов и работать с технической и проектной документацией. Выполнять расчет параметров систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Анализировать результаты расчетов. Применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований. Рассчитывать технико-экономические показатели. Обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Владеть: Приемами использования Ітехнической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования. Навыками проектирования систем производства, передачи и распределения Іэлектрической энергии, а также их компонентов. Методами работы с научнотехнической и справочной литературой, нормативными документами. Методами оценки принятых решений. Методами анализа проектных решений по техникоэкономическим показателям.

техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	обслуживания воздушных линий	Иметь опыт По оценке технического состояния воздушных линий электропередач Уметь Рационально организовать и обеспечить безопасное обслуживание воздушных линий электропередач Владеть Практическими навыками по проведению технического обслуживания воздушных линий электропередач Знать Методы отыскания мест повреждения воздушных линий электропередач
техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	деятельности в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи на достаточном уровне.	различного назначения и устройств защиты, устройство и режимы работы электрооборудования Уметь: анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть: навыками составления энергобалансов
	обслуживания воздушных линий	обслуживания и ремонта воздушных
техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	различных уровней напряжения. Проводит техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	Уметь Разрабатывать нормативнотехническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи Владеть Навыками технического ведения проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи
техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками	схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения. производить расчеты токов короткого замыкания; применять мероприятия по компенсации реактивной мощности, улучшению качества электрической энергии. навыками анализа различных вариантов технических решений в электроснабжении.

	<u></u>	,
техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению	в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Оценивает электромагнитную обстановку на различных объектах. Разрабатывает мероприятия по электромагнитной совместимости и безопасности.	Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации воздушных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии воздушных линий электропередачи технические, схемные и организационные мероприятия для обеспечения электромагнитной совместимости; о влиянии электромагнитных полей на человека и окружающую среду; нормы по допустимым уровням электромагнитных воздействий для персонала и населения. производить выбор электрооборудования
		и систем электроснабжения согласно требованиям электромагнитной совместимости и качества электрической энергии; разрабатывать мероприятия по электромагнитной безопасности. методами описания электромагнитных помех и методами анализа показателей качества электрической энергии; навыками составления практических рекомендаций по защите от электромагнитных воздействий.
	деятельности в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи на достаточном уровне	Знать: способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств защиты, устройство и режимы работы электрооборудования Уметь: анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть: навыками составления энергобалансов
	общем устройстве систем электроснабжения, энергосистемы ЕЭС РФ.	Знать: основные особенности и свойства электроэнергетической системы,

	различных уровней напряжения.	Знать Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту
проектов на работы в зоне обслуживания	Проводит техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	Уметь Разрабатывать нормативно-
техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	деятельности в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи на достаточном уровне Выполняет контроль и организацию	Знать: способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств защиты, устройство и режимы работы электрооборудования Знать: способы определения параметров
ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	электроэнергетических установок различного назначения	Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей
ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации воздушных линий электропередачи Уметь: работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии воздушных линий электропередачи

техническому ведению проектов на работы в	обслуживания воздушных линий Планирует и организует работы по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий	По оценке технического состояния воздушных линий электропередач По обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач Рационально организовать и обеспечить безопасное обслуживание воздушных линий электропередач Обеспечить условия безопасного ведения работ по обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач Практическими навыками по проведению технического обслуживания воздушных линий электропередач Практическими навыками по проведению технического обслуживания воздушных линий электропередач Методы отыскания мест повреждения воздушных линий электропередач Правила безопасности при ведении работ
ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	автоматики в конкретной режимно-	на воздушных линиях электропередач
	монтажно-наладочные работы в электроустановках высокого напряжения Определяет состав оборудования и его параметры.	ПК-4 Знать способы организации работы подчинённых работников по ремонту и техническому обслуживанию на воздушных линиях электропередачи; правила электробезопасности при ведении работ на воздушных линиях электропередач. ПК-4 Уметь пользоваться средствами и устройствами защиты и диагностирования на воздушных линиях электропередач; применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований на воздушных линия х электропередач; обеспечить безопасное ведение работ. ПК-4 владеть устранением и предотвращением неисправностей электрических цепей; основными подходами к моделированию электрических систем. владеть умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций

ПК-4	Устанавливает методы обеспечения и	показатели надежности
Способен		электрооборудования и систем
		электроснабжения; причины отказов
подчиненных работников		электрооборудования и систем
	_	электроосорудования и систем электроснабжения.
по ремонту и		
техническому		прогнозировать поведение систем
обслуживанию		электроснабжения по надежности;
воздушных линий		разрабатывать мероприятия по
электропередачи		повышению надежности.
		навыками разработки планов, программ и
		методик проведения испытаний
		электротехнических и
		электроэнергетических устройств и
		систем на надежность; методиками
		технических и технико-экономических
		расчетов на надежность.
ПК-4	Планирует и организует работы по	Иметь опыт По обслуживанию и ремонту
Способен		воздушных линий электропередач
	обслуживанию воздушных линий	Уметь Обеспечить условия безопасного
подчиненных работников	оболумиранию вобрушиви этини	ведения работ по обслуживанию и
по ремонту и		ремонту воздушных линий
техническому		электропередач
обслуживанию		Владеть Практическими навыками по
воздушных линий		проведению технического обслуживания
электропередачи		и ремонта воздушных линий
олоктропорода ти		электропередач
		Знать Правила безопасности при ведении
		работ на воздушных линиях
		электропередач
пи л	П	
ПК-4		Знать способы контроля режимов работы
Способен	защиты и автоматики для контроля	
		электроэнергетики и устройств релейной
	объектов электроэнергетики	защиты
по ремонту и		Уметь применять устройства релейной
техническому		защиты и автоматики для контроля
обслуживанию		режимов работы оборудования объектов
воздушных линий		электроэнергетики, поддержания в
электропередачи		заданных пределах параметров системы в
		узловых точках
		Владеть эффективными методами
		контроля режимов работы устройств
		релейной защиты и оборудования
		объектов электроэнергетики с целью
		прогнозирования возможных отказов
		электрооборудования

ПК-4		Знать: Классификацию, конструкции,
Способен		технические характеристики и методы
организовывать работу		проектирования оборудования систем
		производства, передачи и распределения
		электрической энергии. Основу
техническому	назначению и характеристикам	конструктивного выполнения систем
обслуживанию	электрооборудования	производства, передачи и распределения
воздушных линий		электрической энергии, а также их
электропередачи		компонентов. Основные положения
		нормативных документов по устройству и
		эксплуатации систем производства,
		передачи и распределения электрической
		энергии, а также их компонентов.
		Уметь: Пользоваться нормативной
		документацией при проектировании
		систем производства, передачи и
		распределения электрической энергии, а
		также их компонентов. Применять знания
		для проектирования, эксплуатации и
		научных исследований.
		Владеть: Приемами использования
		технической и справочной литературы
		для выбора необходимого по назначению
		и характеристикам электрооборудования.
		Методами работы с научно-технической и
		справочной литературой, нормативными
		документами. Методами оценки принятых
		решений.
ПК-4	Способен организовывать работу	в применении нормативных актов для
Способен	подчиненных работников по ремонту	
	и техническому обслуживанию	
		находить нормативы по осуществлению
	области электроснабжения	профессиональной деятельности
техническому	•	навыками поиска и анализа нормативных
обслуживанию		актов по осуществлению
воздушных линий		профессиональной деятельности
электропередачи		основные нормативы по осуществлению
		профессиональной деятельности

ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных ремонту техническому обслуживанию воздушных электропередачи

Осуществляет ибригадам, линийюбеспечение технической, проектной соблюдение лисциплины. Осуществляет контроль соблюдения подчиненными Уметь: анализировать результаты работниками промышленной, электропередачи.

распределение Знать: математические и физические производственных задач для модели систем производства, передачи и работников, распределения электрической энергии, а подчиненных работников|расстановку их по участкам,|также их компонентов; основные обслуживаемым требования к проектной и рабочей воздушным линиям электропередачи, документации; требования нормативных направлениям деятельности идокументов к проектированию систем рабочих местпроизводства, передачи и распределения нормативными правовыми актами, электрической энергии, а также их локальными актами организации, компонентов; навыки работы методической, техническими регламентами документацией. стандартами; основу конструктивного Контролирует сроки и качество работ выполнения систем производства, подчиненных работников по ремонту передачи и распределения электрической и техническому обслуживанию энергии, а также их компонентов; методы воздушных линий электропередачи, расчета и анализа математических и работникамифизических моделей систем производства, производственной и трудовой передачи и распределения электрической своевременности энергии, а также их компонентов; прохождения ими проверки знаний и основные принципы организации работы медицинских осмотров, наличие у них подчиненных работников по техническому документов для допуска к работам. обслуживанию и ремонту воздушных организацию и линий электропередачи;

> требований расчетов, полученных с помощью пожарной, компьютерных программ; применять экологической безопасности и охраны основы инженерного проектирования труда в процессе работы, принятие систем производства, передачи и мер по устранению выявленных распределения электрической энергии, а нарушений на воздушных линиях также их компонентов и работать с технической и проектной документацией; выполнять анализ и расчет параметров и характеристик математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; рассчитывать технико-экономические показатели вариантов объектов проектирования; организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи;

Владеть: приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования; средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами; методами анализа проектных решений по техникоэкономическим показателям; навыками проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; навыками формирования математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи.

ПК-4	Организовывает работу полчиненных	Знать: влияние принятых проектных
Способен		решений на технико-экономические
	ремонту электрооборудованию	параметры объектов проектирования.
подчиненных работников	рононну ононгросоорудованию	Уметь: применять компьютерную технику
по ремонту и		в своей профессиональной деятельности.
техническому		Владеть: методами анализа электрических
обслуживанию		цепей;
воздушных линий		Honon,
электропередачи		
ПК-4	Выполняет расчет нормальных	Знать способы контроля режимов работы
Способен	установившихся режимов работы	
	электроэнергетических систем	электроэнергетики и устройств релейной
подчиненных работников		защиты; способы расчета режимов работы
по ремонту и		электроэнергетических установок
техническому		различного назначения, определять
обслуживанию		состав оборудования и его параметры
воздушных линий		Уметь пользоваться методами
электропередачи		математического анализа для решения
		комплекса инженерно-технических задач;
		применять устройства релейной защиты и
		автоматики для контроля режимов работы
		оборудования объектов
		электроэнергетики, поддержания в
		заданных пределах параметров системы в
		узловых точках
		Владеть методами анализа электрических
		цепей; основными подходами к
		моделированию электроэнергетических
		систем
ПК-4		Знать основные неисправности и дефекты
Способен		оборудования; методы и средства,
		применяемые при диагностировании.
подчиненных работников	электроснабжения	Уметь пользоваться средствами и
по ремонту и		устройствами диагностирования;
техническому		составлять документацию по результатам
обслуживанию		диагностики.
воздушных линий		Владеть навыками устранения и
электропередачи		предотвращения неисправностей
		оборудования; оценки состояния
		электрооборудования.
	<del></del>	

ПК-4		ЗНАТЬ: Классификацию, конструкции,
Способен		технические характеристики и методы
		проектирования оборудования систем
подчиненных работников		производства, передачи и распределения
по ремонту и	достаточном уровне. Выбирает	
техническому	конструктивное исполнение систем	конструктивного выполнения систем
обслуживанию		производства, передачи и распределения
воздушных линий	распределения электрической	электрической энергии, а также их
электропередачи		компонентов. Основные положения
	Выбирает необходимое по	нормативных документов по устройству и
	назначению и характеристикам	эксплуатации систем производства,
	электрооборудование.	передачи и распределения электрической
		энергии, а также их компонентов.
		УМЕТЬ: Пользоваться нормативной
		документацией при проектировании
		систем производства, передачи и
		распределения электрической энергии, а
		также их компонентов. Применять знания
		для проектирования, эксплуатации и
		научных исследований.
		ВЛАДЕТЬ: Приемами использования
		технической и справочной литературы
		для выбора необходимого по назначению
		и характеристикам электрооборудования.
		Методами работы с научно-технической и
		справочной литературой, нормативными
		документами. Методами оценки принятых
		решений.
ПК-4	Организовывает работу подчиненного	Знать: принципы организации работы
Способен	персонала по техническому	подчиненных и подразделения
организовывать работу	обслуживанию и ремонту воздушных	Уметь: принимать управленческие
подчиненных работников	линий электропередачи	решения на основе анализа полученной
по ремонту и		информации
техническому		Владеть: методами оценки принятых
обслуживанию		решений
воздушных линий		
электропередачи		

ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных ремонту техническому обслуживанию воздушных электропередачи

Осуществляет ибригадам, линий обеспечение нормативными правовыми актами, электроснабжения; технической, проектной подчиненных работников по ремонтуреактивной соблюдение дисциплины, контроль соблюдения подчиненными мощности и мест работниками промышленной, экологической безопасности и охраны эффективности мер по устранению выявленных осуществляемых нарушений на воздушных линиях электроснабжения. электропередачи.

распределение Знать: общие подходы к решению задачи производственных задач для оптимизации выбора мощности и мест работников, установки компенсирующих устройств в подчиненных работников расстановку их по участкам, электрических сетях с применением обслуживаемым средств прикладного программного воздушным линиям электропередачи, обеспечения; причины и значение направлениям деятельности ипроведения мероприятий по компенсации рабочих местреактивной мошности в системах локальными актами организации, организационные и технические методической, мероприятия по компенсации реактивной документацией. мощности в системах электроснабжения. Контролирует сроки и качество работ Уметь: определять потребление мощности и техническому обслуживанию электроприемниками на различных воздушных линий электропередачи, уровнях системы электроснабжения; работниками определять оптимальные варианты производственной и трудовой размещения компенсирующих устройств в своевременности системах электроснабжения. прохождения ими проверки знаний и Владеть: принципами рационального медицинских осмотров, наличие у них выбора организационных и технических

документов для допуска к работам. мероприятий по компенсации реактивной Осуществляет организацию и мощности; методами оптимизации выбора установки требований компенсирующих устройств; методами пожарной, определения экономической мероприятий ПΟ труда в процессе работы, принятие компенсации реактивной мощности, системах

## Универсальные компетенции(УК)

УK-1 поиск, критический задач. анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Использует знание

физических основные законы механики, молекулярной Способен осуществлять законов для решения поставленных физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов.

> самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.

> современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

УK-1 решения поставленных недостатки. задач

Анализирует задачу, выделяя ее основные ресурсы, с помощью которых поиск, критический|поиск информации для решения|информации анализ и синтезпоставленной задачи. Рассматривает понимать письменный текст, используя

Способен осуществлять базовые составляющие. Осуществляет можно осуществлять поиск необходимой

информации, применять возможные варианты решения различные виды чтения в зависимости от системный подход для|задачи, оценивая их достоинства и|конкретной коммуникативной задачи формировать устный и письменный текст навыками устной и письменной речи в зависимости от видов речевых произведений навыками подготовки материалов для создания рефератов, докладов, отчетов

УК-1		Знать основные понятия и теоремы
	базовые составляющие. Осуществляет	
	поиск информации для решения	
		литературой; применять полученные
информации, применять	возможные варианты решения	знания в области математики для
системный подход для	задачи, оценивая их достоинства и	решения поставленных задач
решения поставленных		Владеть основными техниками
задач		математических расчетов
	T T	-
УК-1		Знать: классификацию неорганических
		веществ, законы химии, области
поиск, критический	поставленных задач.	применения и свойства химических
анализ и синтез		веществ.
информации, применять		Уметь: осуществлять поиск информации и
системный подход для		предложить возможные варианты для
решения поставленных		решения поставленных задач по заданным
задач		вопросам.
зада 1		Владеть: практическими навыками для
		_
		решения поставленных задач.
УК-10		Знать основные нормативно-правовые
Способен формировать	последствиях коррупционного	акты в сфере противодействия коррупции,
нетерпимое отношение к	поведения.	последствия, к которым приводит
коррупционному		коррупционное поведение для
поведению		организации, государства и общества.
поведенню		Уметь формировать нетерпимое
		отношение к коррупционному поведению.
		Владеть навыками осуждения
		коррупционного поведения в рамках
		правового поля.
УК-10	Имеет представление о морали и	Знать основные нормативно-правовые
Способен формировать	последствиях коррупционного	акты в сфере противодействия коррупции.
нетерпимое отношение к		Уметь формировать нетерпимое
коррупционному		отношение к коррупционному поведению.
поведению		Владеть навыками осуждения
поведению		3 11
		коррупционного поведения в рамках
		правового поля.
УК-2		участия в организации работ по
Способен определять	рамках поставленной цели и выбирать	техническому обслуживанию и ремонту
	оптимальные способы их решения,	
		определять параметры и характеристики
	норм, имеющихся ресурсов и	
способы их решения,	ограничений в области	навыками поиска, хранения, обработки и
исходя из действующих		анализа информации из различных
	Электроспасмения	источников и баз данных
правовых норм,		
имеющихся ресурсов и		методы организации работы по
ограничений		техническому обслуживанию и ремонту
		оборудования
		ооорудования

УК-2	Умеет применять основные языки	Иметь опыт пользования измерительными
		приборами для систем автоматизации в
		энергетике; оценки погрешности
поставленной цели и		измерительных приборов для систем
выбирать оптимальные		автоматизации.
способы их решения,		Знать измерительные приборы для систем
исходя из действующих		автоматизации в энергетике; методы
правовых норм,		оценки погрешности измерительных
имеющихся ресурсов и		приборов для систем автоматизации
ограничений		Владеть способностью пользоваться
		измерительными приборами для систем
		автоматизации в энергетике;
		способностью рассчитывать погрешность измерительных приборов для систем
		автоматизации.
		Знать измерительные приборы для систем
		автоматизации в энергетике; методы
		оценки погрешности измерительных
		приборов для систем автоматизации.
УК-2	Знает достаточное количество	Знать: виды справочно-информационных
Способен определять	правовых норм, необходимых для	ресурсов и правовые основания
круг задач в рамках	осуществления профессиональной	ограничений при решении
		профессиональных задач; основные
		методы правового регулирования
		различных аспектов при решении
		профессиональных задач; действующее
	решения задач.	законодательство и правовые нормы,
имеющихся ресурсов и		регулирующие профессиональную
ограничений		деятельность; основы формулирования в
		рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее
		достижение;
		Уметь: анализировать поставленные цели
		и формулировать задачи в соответствии с
		нормативно-правовыми требованиями,
		которые необходимо решить для их
		достижения; адаптировать
		альтернативные варианты для
		достижения намеченных результатов;
		применять нормативно-правовые акты в
		сфере профессиональной деятельности;
		представлять поставленную задачу в виде
		конкретных заданий;
		Владеть: методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач;
		рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности
		в ресурсах, продолжительности и
		стоимости проекта; навыками работы с
		нормативно-правовыми документами;
		методиками разработки цели и задач
		проекта; методами оценки потребности в
		ресурсах, продолжительности и стоимости
		проекта.
УК-2		Знать основы формулирования в рамках
		поставленной цели проекта совокупности
		задач, обеспечивающих ее достижение
		Уметь представлять поставленную задачу
	достижения поставленной задачи	в виде конкретных заданий
способы их решения,		Владеть методиками разработки цели и
исходя из действующих		задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах,
правовых норм, имеющихся ресурсов и		потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
ограничений		mpogonizarienimoeta a etonmoeta upoekta
от рани тонии		

VIII O	la		2
УК-2			Знать виды справочно-информационных
			пресурсов и правовые основания
круг задач в рамках		профессиональной	1
поставленной цели и			профессиональных задач; основные
выбирать оптимальные			методы правового регулирования
способы их решения,			различных аспектов при решении
исходя из действующих			профессиональных задач; действующее
правовых норм,			законодательство и правовые нормы,
имеющихся ресурсов и			регулирующие профессиональную
ограничений			деятельность.
			Уметь анализировать поставленные цели
			и формулировать задачи в соответствии с
			нормативно-правовыми требованиями,
			которые необходимо решить для их
			достижения; адаптировать
			альтернативные варианты для
			достижения намеченных результатов;
			применять нормативно-правовые акты в
			сфере профессиональной деятельности.
			Владеть методиками разработки цели в
			рамках решения профессиональных задач;
			правовыми методами оценки потребности
			в ресурсах, продолжительности и
			стоимости проекта; навыками работы с
			нормативно-правовыми документами.
VK-2	Определяет кру	и запач в рамках	знать: КАК ФОРМУЛИРОВАТЬ НА
Способен определять	поставленной	пели и выбираті	ОСНОВЕ ПОСТАВЛЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ
			,ПРОЕКТНУЮ ЗАДАЧУ И СПОСОБ ЕЕ
			х РЕШЕНИЯ ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ
выбирать оптимальные	норм. имеющи	ихся ресурсов и	ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ.
способы их решения,	ограничений	PoojPoo-	Уметь: РАЗРАБАТЫВАТЬ КОНЦЕПЦИЮ
исходя из действующих			ПРОЕКТА В РАМКАХ ОБОЗНАЧЕННОЙ
правовых норм,			ПРОБЛЕМЫ: ФОРМУЛИРОВАТЬ ЦЕЛЬ,
имеющихся ресурсов и			ЗАДАЧИ, ОБОСНОВЫВАТЬ
ограничений			АКТУАЛЬНОСТЬ, ЗНАЧИМОСТЬ,
or paint rolling			ОЖИДАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И
			ВОЗМОЖНЫЕ СФЕРЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ;
			Владеть: МЕТОДАМИ РАЗРАБОТКИ
			ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА С
			учетом возможных рисков
			РЕАЛИЗАЦИИ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИХ
			УСТРАНЕНИЯ, ПЛАНИРУЕТ
			НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ
VK 2	O = n o = o = o = o =	0.0000000000000000000000000000000000000	1 1
УК-2	Определяет	стратегик	
			гсамоорганизации и самообразования
			госновы и специфику теоретических и
поставленнои цели и выбирать оптимальные			эмпирических научных исследований
1 -	l' '	вленнои задачи.	Уметь: самостоятельно оценивать роль
способы их решения,			новых знаний и навыков в
исходя из действующих			образовательной и профессиональной
правовых норм,			деятельности планировать и осуществлять
имеющихся ресурсов и			свою деятельность с учетом результатов
ограничений			анализа
			Владеть: навыками организации и
			проведения научных исследований
			методами стимуляции творческого
			мышления

	1	1
УК-3	Использует коммуникативные навыки	Знать: основные приемы и нормы
Способен осуществлять		социального взаимодействия; основные
социальное	эффективного взаимодействия между	понятия и методы конфликтологии,
взаимодействие и	членами рабочего коллектива.	технологии межличностной и групповой
реализовывать свою роль	-	коммуникации в деловом взаимодействии;
в команде		функции и роль членов команды,
		осознавать собственную роль в команде.
		Уметь: устанавливать и поддерживать
		контакты, обеспечивающие успешную
		работу в коллективе; применять основные
		взаимодействия для реализации своей
		роли и взаимодействия внутри команды;
		выбирать стратегию поведения в команде
		в зависимости от условий.
		Владеть: основными методами и
		приемами социального взаимодействия
		работы в команде.
УК-3	Использует коммуникативные навыки	Знать основные приемы и нормы
-		социального взаимодействия в процессе
социальное		командной работы; технологии
	членами рабочего коллектива.	межличностной и групповой
1	I =	- ·
реализовывать свою роль		коммуникации.
в команде		Уметь устанавливать и поддерживать
		контакты, обеспечивающие успешную
		работу.
		Владеть основными методами и приемами
		социального взаимодействия работы в
		команде.
yK-4	Выбирает стиль общения и ведет	**
	1 =	Знать принципы построения устного и
Способен осуществлять	деловую переписку на	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском
Способен осуществлять деловую коммуникацию	деловую переписку на государственном языке РФ и	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий в	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и н о с т р а н н о м (ы х)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и н о с т р а н н о м (ых) языке (ах)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.  Выполняет перевод	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.  Знать принципы построения
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.  Выполняет перевод	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с и ностранного языка на	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с и ностранного языка на	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка,
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.  Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.  Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.  Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для о существления делового и
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для о существления делового и межкультурного общения в
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для о существления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.  Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.  Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых) языке (ах)  УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и и ностранном (ых)	деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать принципы построения монологический и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил

I	1	T
УК-5	Интерпретирует историю в контексте	знать закономерности и особенности
Способен воспринимать	мирового исторического развития	социально-исторического и этнического
межкультурное		развития различных культур, ценностные
разнообразие общества в	3	основания межкультурного
социально-историческом,		взаимодействия в контексте
этическом и		исторического знания.
философском контекстах		уметь анализировать особенности
философском контекстах		
		развития различных культур в социально-
		историческом и этническом контексте;
		аргументировать и обосновывать
		суждения о необходимости сохранения
		межкультурного разнообразия в
		современном обществе.
		владеть навыками толерантного общения
		в условиях межкультурного разнообразия
		общества, способностью формировать
		представление об окружающем мире и
		своём месте в нём, в соответствии с
		историческими и этнокультурными
		особенностями развития общества.
УК-5	Учитывает при социальном и	Знать: содержание категорий философии,
Способен воспринимать		а также основных философских учений о
межкультурное		сущности и принципах развития
		общества; основные философские подходы
разнообразие общества в		
		к пониманию причин культурного
	и конфессий, включая мировые	
философском контекстах	религии, философские и этические	Уметь: анализировать особенности
	учения	развития различных культур в
		философском контексте; аргументировать
		и обосновывать суждения о
		необходимости сохранения
		межкультурного разнообразия в
		современном обществе.
		Владеть: навыками применения научных
		методов познания мира; способностью
		соотносить особенности развития
		общества с культурными традициями,
		этическими и философскими
		установками.
УК-6		Знать основные приемы эффективного
Способен управлять	квалификации, занимается	управления собственным временем и
	самообразованием.	профессиональным развитием; основные
выстраивать и	_	принципы саморазвития и
реализовывать		самообразования на протяжении всей
траекторию		жизни.
		Уметь эффективно планировать и
саморазвития на основе		
принципов образования	u 	контролировать собственное время;
в течение всей жизни		использовать методы саморегуляции,
		саморазвития и самообучения;
		планировать траекторию своего
		профессионального развития.
		Владеть методами управления
		собственным временем и
		профессиональным развитием;
		технологиями приобретения,
		использования и обновления
		социокультурных и профессиональных
I .		
		знаний, умений и навыков; методиками

	приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	квалификации, занимается самообразованием	Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием. основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.  Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.  Владеть: методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков. методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
физической	соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.	Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
физической	соответствующие физическому	Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

Способен поддерживать составного комплексы упражений, апо сем на с к о й об еста ече и и я профессиональной и професиональной и профес	3777 17	D . C	
должный уровень состоянию комплекси упражений, здоровья, методы средства физическою об се пече и из полносниой социальной и профессиональной деятельности  ветельности  УК-7  Способен поддерживать должный уровень физической культуров, за развичия двителеным упражений для воздействия на функциональной социальной деятельности.  УК-7  Способен поддерживать ухрепляет здоровые.  Осуществляет здоровые.  Осуществляет здоровые.  Осуществляет здоровые самостоятельного выбора физической культуров, методами самостоятельного выбора физической культуры личности, приобщении к общечеловеческим праженений для об се пече и и и профессиональной деятельности  Осуществляет здоровые.  УК-7  Способен поддерживать ухрепляет здоровые об се пече и и и профессиональной деятельности для об се се че и и и профессиональной деятельности.  Знаты принципы обеспечения в формирования общены и с пособами организации здоровых, методами и с пособами организации здоровых, методами и с пособами организации здоровых деятельности, подреживать и безопасности жизнедеятельности.  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности.  Подреживать в знать принципы обеспечения методовых, методами и с редствами физического воспитания, принципы обеспечения жизнедеятельности, подровых, методами и с редствами физического воспитания, принципы обеспечения жизнедеятельности, подровых, методами и с редствами физического воспитания, принципы обеспечения жизнедеятельности, подровых, методами и редствами физического воспитания и укрепления удоровых, методами и усредствами физического в спитания, принципы обеспечения жизнедеятельности, подровний и военных конфликтов.  УК-8  Способен создавати и возоватить условиях ческого в спитания и условиях ческого в защиты в условиях ческого в спитания и устраний и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения зо заниты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения условиях чрезвычайных ситуаций и чрезвычайных ситуаций и чрезвычайных ситуаций и чрезвычайных ситуаций; на выжками по принцен	УК-7		
обеспечения подсотовленности для изгенской нагрузки. Обеспечения должных профессиональной			
обеспечения поппоценной социальной и профессиональной деятельности  и профессиональной деятельности  уукамини и павыков, подбирать системы упражнений для моздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурые для укрепления занорамы. Чукрепляет здоровый образ жизни, бы за че ск ок в подготовленности для об еспечен и я полноценной социальной и профессиональной для укрепляет здоровые. Чукрепляет здоровые подготовленности для об еспечен и я полноценной социальной и профессиональной для укрепляет здоровые подготовленности для об еспечен и я полноценной социальной и профессиональной для укрепления здоровому образу жизви, профилкатике вредных привычек. Уметь интетрировать полученные завания в формировании общем прифессиональной значины в формирование образ жизви, профессиональной для укрепления здоровому образ жизви, профессиональной для укрепления задоровыя, методами и способами согранения и крепления здоровые для и навыков. Владеть методами и способами огранения и укрепления здоровые для укрепления для укрепления для укрепления для укрепления для укрепления для укрепле			
обеспечения полношенной социальной и профессиональной деятельности и подготовленности и подготовленности и подготовленности и подготовленности и подготовленности и профессиональной деятельности и подготовленности и применению остовных методов защиты в условиях чрезвычайних ситуаций и военных комфинктов.  Владет методом и подготовленности и подготовленности и подготовленности и подготовленности и подготовленн			
и профессиональной и профессиональной и профессиональной упражений и для возобисности и муниципами и способами сохранения и доровому образа жизни, прификтик умений и навыков; поблюрать системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянем своего организама во время самостоятельных занятий физической културой, методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепляет здоровые. Осуществляет здоровые образ жизни, должный уровень об сего ечен и полотовленности для об есго ечен и я полношенной социальной и профессиональной жизии и в безопасности жизнедеятельности.  УК-8  Способен создавать но безопасности жизнедеятельности.  поддерживать в безопасности жизнедеятельности.  поддерживать в безопасности жизнедеятельности.  поддерживати и разработке мероприятий по повышению уровия безопасности жизнедеятельности учесявычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения возникновения опасных и и учесявычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методоми прогнозирования возникновения опасных и и учесявычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методоми прогнозирования возникновения опасных и и учесявычайных ситуаций в военных конфликтов.  Владеть методоми прогнозирования возникновения опасных и и учесявычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методоми прогнозирования возникновения опасных и и учесявычайных ситуаций в военных конфликтов.  Владеть методоми прогнозирован		интенсивность физической нагрузки.	
укрепления и профессиональной деятельности  УК-7  Способен поддерживать должный укреплент здоровый образ жизни, должный уровень физической культуры укрепления здоровье. приобщении к общечения укрепления здоровья подготовленности для обеспечения полопотовленности для обеспечения небезопасности жизнедеятельности. По доржнений и профессиональной деятельности  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. по доржнений и навыко посетренной запиты в устовиях жизнедеятельности и профессиональной деятельного для обеспечения физического воспитания, принципы обеспечения по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. По доржнения при укрепления по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. По обеспечения физического воспитания, принципы обеспечения и по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. По обеспечения устойчного развития обеспечения при угрозе и возники обеспечения устойчного развития обеспечения устойчного развития обеспечения устойчного развития обеспечения при угрозе и возники обеспечения устойчного развития обеспечения устойчного развития обеспечения устойчного развития обеспечения не обезопасности жизнедеятельности. По примененно уровня безопасности жизнедеятельности. По примененно уровня безопасности жизнедеятельности. В пать принципы обеспечения не обезопасности жизнедеятельности. В пать принципы обеспечения устойчного развития обеспечения обезопасности жизнедеятельности. В принципы обеспечения не обезопасности жизнедеятельности. В принципы обеспечения устойчного развития устойчного в защиты в устовиях чрезымайных ситуаций и военных конфликтов. В надеть методом защиты в условиях чрезымайных ситуаций и военных конфликтов. В надеть методом защиты в условиях чрезымайных ситуаций и военных конфликтов. В надеть методом защиты в условиях чрезымайных ситуаций и военных конфликтов. В надеть методом защиты в условиях чрезымайных ситуаций и военных конфликтов. В надет			
функциональные системы.  Внареть методкой самоконтроля за состоянием своего организма во вреж самостоятельных занятий физической культурой, методами самостоятельного выбора физической культуры личности, подготовленности для обеспечения и доровень физической культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привначех.  УК-7  Способен поддерживать укрепляет здоровый образ жизни, дотоготовленности для обеспечения в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привначех.  Уметь интегрировать полученные знаны в формировании профессиональной деятельности  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности.  То дре ра кова в затать принципы обеспечения по дотовыем жизни и в безопасности жизнедеятельности.  Пр ф фес сион в л ь ной деятельности в безопасности жизнедеятельности.  Пр ф фес сион в л ь ной деятельности в безопасности жизнедеятельности.  Пр ф се сиси в л ь ной сетем в безопасности жизнедеятельности, по примененик устойчивого развития бощества, в том числе пр и угрозе и во эни кло в ной в том числе пр и угрозе и во эни кло в ной конфликтов.  Знать принципы обеспечения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Впадеть метогодами прогнозирования возникновения опасных и ди чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Впадеть метогодами прогнозирования возникновения опасных и ди чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Впадеть метогодами прогнозирования возникновения опасных и ди чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Впадеть метогодами прогнозирования возникновения опасных и ди чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Впадеть метогодами прогнозирования возникновения опасных и ди чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Впадеть метогодами прогнозирования возникновения опасных и ди чрезвычайных ситуаций и военн			
Владеть методикой самоконтроля а состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельных дамора физической культуры в формировании общей культуры в формировании общей культуры в формировании общей культуры в формировании общей культуры прифилактике вредных приечные знания в формировании общей культуры прифилактике вредных приефилактике вредных профилактике вредных приефилактике вредных приефилактике в формировании общей культуры об владеть методавание и способами сохранения и укрепления запоровья, методами и способами организации запоровья, методами и средствамы организации и укрепления запоровья, методами и средствамы организации и укрепления запоровья, методами и средствамы об безопасноети.  УК-8  Знать принципы обеспечения по строения диметь об волисительных запиты в укрепления запиты в укрепления запиты в укрепления докому приеменению уровня безопасности и по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по примененик основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций завинами применению основных методами прогнозирования возникновению основных методами прогнозирования во			
остоянием своего организма во вреже самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровыя. Осуществляет здоровые обеспечения уприбщении к общечеловеческий подготовленности для обеспечения иненостям и здоровому образу жизни, приобщении к общечеловеческий подготовленности для обеспеченыя обеспеченыя в формирование профессиональной и профессиональной запражнений и положнаем и средствами и средствами и средствами и средствами и средствами и средствами подстроения физического воспитания, тодерживать и безопасности жизнедеятельности. По оддерживать и безопасности жизнедеятельности. По оддерживать и безопасности жизнедеятельности. По оддерживать и безопасности жизнедеятельности. По повышению уровия безопасности жизнедеятельности, по применении устойчивого развития безопасности жизнедеятельности, по применении устойчивого развития и военных конфликтов. Запиты и устовиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Запать принципы обеспечения устойчивого развития и возникновения и прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновенная опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновенная опасных или чрезвычайных ситуаций и военных кон	деятельности		
уК-7 Способен поддерживать доровье.  Осуществляет здоровый образ жизии, дотжный уровень физической культуры в формировании общей культуры и приофессиональной приофелактике вредных привычек.  УК-8 Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать в безопасности жизнедеятельности. поддерживать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать в безопасности жизнедеятельности. поддерживать в безопасности жизнедеятельности. поддерживать в безопасности жизнедеятельности. поддерживать и безопасности жизнедеятельности, по применених конфликтов. Владеть методов защиты в условиях чирезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основн			
уК-7 Способен поддерживать укрепляет здоровый образ жизни. Остоснаем у уровень физических упражнений для укрепления здоровья. Остоснаем у укрепляет здоровые. Остоснаем у укрепления у здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь интегрировать полученыем знания в формирование профессиональной деятельности. Остоснаем укрепления здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствамы физического воспитания, принципами по строения физупьтуры с оздоровительных занятий. Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. По примененик основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками пррименению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, навыками пррименению основных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками пррименению основных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками пррименению основных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть конфликтов. Владеть конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чре			
ук-8 Способен поддерживать для обеспечения для укреплене для укреплене для укреплене для обеспечения для укреплене для обеспечения для доровья, методами и способами опрофильктия для доровья, методами и способами опроживать подучень знания для доровья, методами и способами опроживать для обеспечения для доровья, методами и способами опроживать дамных доровья, методами и способами опроживать дамных драгового для доровья, методами и способами опосодами для доровья, методами и способами опосодами для доровья, методами для доровья доровь доро			
укуветления здоровыя.  Осуществляет здоровый образ жизни, должный уровень укрепляет здоровые обеспечеким изпрофактивности для обеспечения должный уровень подготовленности для обеспечения изпрофактивности для обеспечения деятельности для обеспечения доровья, методами и способами организации здоровог образа жизни, способами охранения и укрепления здоровья, методами и способами организации здоровог образа жизни, способами охранения и укрепления доровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения дозровьтельности, по примененик обезопасности жизнедеятельности. В минеравтельности, по примененик конфликтов. Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. В знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. В знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. В знать принципы обеспечения возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. В знаки портменению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в военных конфликтов. В знаки применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. В знаки применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. В знаки применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфли			культурой; методами самостоятельного
Осуществляет здоровый образ жизни, должный уровень укрепляет здоровье. Должный уровень физической подготовлености для обеспечения профессиональной деятельности для обеспечения способами сохранения и средствами и профессиональной деятельности для обеспечения должных умений и навыков. Владеть методами и способами сохранения и укрепления здоровья, методами и способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствамы подгоровательных занатий. УК-8  УК-8  Знать принципы обеспечения должных умений и навыков. Владеть методами и средствамы подгоровал, методами и средствамы подгоровальной деятельности. На безопасности жизнедеятельности. По повышению уровня безопасности жизнедеятельности. По повышению уровня безопасности жизнедеятельности. По повышению уровня безопасност учрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасност жизнедеятельности, по примененик соновных методов защиты в условиях устойнивого развития обмества, в том числе при угрозе и возникновении уровня безопасности жизнедеятельности, по примененик соновных методов защиты в условиях урезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования и возникновения опасных или урезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или урезвычайных ситуаций; навыками пррименению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками порименению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками порименению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками			выбора физических упражнений для
Способен поддерживать дожжный уровень физическ ой подготовленности для об еспечения польощенной социальной и профессиональной деятельности  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать в Знать принципы обеспечения и доровом образу жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультур но-оздоровительных занятий.  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. по ддерживать в Знать принципы обеспечения жизнедеятельности по празработке мероприятий по повышению уровня безопасности для жизнедеятельности, по примененик конфликтов. Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применения жизнедеятельности, по применения жизнедеятельности, по применения конфликтов. Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по примененим конфликтов. Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. По примененим конфликтов. Знать принципы обеспечения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			укрепления здоровья.
Способен поддерживать укрепляет здоровье.  физической подготовленности для об еспечения приобщении к общечеловеческим приобщении к общечеловеческим приобщений к общечельной и профессиональной значимых умений и навыков.  УК-8  Способен создавать ибезопасности жизнедеятельности.  поддерживать в Звать принципы обеспечения иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.  поддерживать в обезопасности жизнедеятельности.  поддерживать в безопасности жизнедеятельности.  подверженой жизни и в безопасности жизнедеятельности, по примененик сохранения природной среды, обеспечения устойниюго развития устойниюго развития устойниюго развития и по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.  при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения устойных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; наемыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; наемыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; наемыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; наемыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных	УК-7	Осуществляет здоровый образ жизни,	Знать значение физической культуры в
применении к общеетельности для обеспечения профессиональной применения профессиональной постром применения профессиональной постром применения профессиональной применению основных методов защить в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опесановательности.	Способен поддерживать		
физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной и профессиональной деятельности  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. Поддерживать в принципы обеспечения деятельности и обеспечения деятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов и основных конфликтов и основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения деятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения деятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения природной среды, обеспечения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности иззнедеятельности. Внадеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения обезопасности изинедеятельности.			
подготовленности для обеспечения профессиональной и профессиональной деятельности  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать в Знать принципы обеспечения жизнедеятельности. профессиональной деятельности для согования природной среды, обеспечения соговшения природной среды, обеспечения обеспечения соговшения природной среды, обеспечения обеспечения обеспечения соговшения природной среды, обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения жизнедеятельности, по применение основных методов защиты в устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения конфликтов. Знать принципы обеспечения возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или применению основных методов защить в условиях	j		1 - 1
обеспечения полученные знания в формировать полученные знания в формироватие профессиональной и профессиональной и профессиональной деятельности  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. по дара жизни, профессиональной деятельности в значимых умений и навыков. В дадеть методами и способами организации здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий. УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. по порышению уровня безопасности по поддер живать принципы обеспечения жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условия жизнедеятельности для жизнедеятельности для шо повышению уровня безопасности жизнедеятельности. Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. В далеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. В далеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. В далеть методом прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. В далеть методом прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. В далеть методом прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. В далеть методом представлен	1 =		
полноценной социальной деятельности  и профессиональной деятельности  В падеть методами и способами организации здоровог образа жизни, способами сохранения и укрепления образоровы, методами и средствами построения физического воспитания, принципами построения убразоровительных занятий.  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности.  поддерживать в принципы обеспечения и повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.  Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Впадеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения обеспе			
и профессиональной деятельности  — значимых умений и навыков.  Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципания построения физического воспитания, принципания оздоровительных занятий.  УК-8  Способен создавать и внать принципы обеспечения Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения возникновения оппасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Впадеть методами прогнозирования возникновения оппасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в осных конфликтов.  Впадеть методами прогнозирования возникновения оппасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в осных конфликтов.  Впадеть методами прогнозирования возникновения оппасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в осных конфликтов.  Впадеть методами прогнозирования возникновения оппасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в оснать на применению основных методов защиты в оснать			
Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-  УК-8 Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать в Знать принципы обеспечения по повышению уровня безопасности тизинедеятельности. поддерживать в базопасности жизнедеятельности. поддерживать в базопасности жизнедеятельности. поддерживать в базопасности жизнедеятельности. подседневной жизни и в безопасности жизнедеятельности. по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования обеспечения возникновения обеспечения обеспечения обеспечен			
организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно- оздоровительных занятий.  УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. по повышению уровня безопасности основных методов защиты в условиях жизнедеятельности. по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. по повышению уровня безопасности безопасные условия жизнедеятельности и меть опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности и мизнедеятельности, по применению оскоранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения возникновении принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Впадеть методови прогнозирования возникновения потасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методоми прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методоми прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть принципы обеспечения обеспечения основных методов защить в условиях защить в условиях			
способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно- оздоровительных занятий.  УК-8 Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать в знать принципы обеспечения по повышению уровня безопасности основных методов защиты в условиях ирезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях жизнедеятельности, по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению соновных жетодов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению соновных жетодов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению соновных жетодов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению соновных жетодов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению соновных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения по принципы обеспечения возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению соновных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения обеспечения обезопасности жизнедеятельности.			
ук8 Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать и принципы обеспечения деятельности додерживать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать и безопасности жизнедеятельности. повышению уровня безопасности жизнедеятельности. повышению уровня безопасности жизнедеятельности. повышению уровня безопасности жизнедеятельности. повышению уровня безопасности жизнедеятельности. по повышению уровня безопасности жизнедеятельности по применению основных методов защиты в условия жизнедеятельности, по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
ук.8  Ук.8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать в Знать принципы обеспечения построения уровня безопасности жизнедеятельности. поредерживать в Знать принципы обеспечения по повышению уровня безопасностой жизни и вбезопасности жизнедеятельности. по применению основных методов защиты в условиях жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития устойчивого развития устойчивого развития устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
УК-8  Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. поддерживать в повседнеения деать ности возопасности жизнедеятельности. Поддерживать в повседнееной жизни и в безопасности жизнедеятельности. Поддерживать в повседнееной жизни и в безопасности жизнедеятельности. Поддерживать в принципы обеспечения жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
УК-8 Способен создавать и безопасности жизнедеятельности. В Знать принципы обеспечения по повышению уровня безопасности кизнедеятельности. По повышению уровня безопасности жизнедеятельности. По повышению уровня безопасности жизнедеятельности. По повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях жизнедеятельности для по повышению уровня безопасности жизнедеятельности для по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов за и кно вени и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.			
УК-8         Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. по ддер живать и безопасности жизнедеятельности. по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. Основных методов защиты в условиях жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возник новении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.         Иметь опыт по разработке мероприятий конфликтов.           при угрозе и возник новении и зерезычайных ситуаций и военных конфликтов.         Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.           Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.           Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.           Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.           Владеть тринципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
Способен создавать и поддерживать в Знать принципы обеспечения повещению уровня безопасности жизнедеятельности. По повышению уровня безопасности пореживать в Знать принципы обеспечения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	VV O	2,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
поддерживать в Знать принципы обеспечения повседневной жизни и в безопасности жизнедеятельности. профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения обезопасности жизнедеятельности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
повседневной жизни и в безопасности жизнедеятельности. профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновении отрименению основных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
профессиональной деятельности безопасные условия конфликтов.  Иметь опыт по разработке мероприятий конфликтов.  Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения дезопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
конфликтов.  Конфликтов.  Иметь опыт по разработке мероприятий по повышению уровня безопасности для сохранения природной жизнедеятельности, по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  При угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в озникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в озникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения и безопасности жизнедеятельности. Впадеть методами прогнозирования возникновении чрезвычайных ситуаций и безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Впадеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Впадеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в озникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	I = =		
жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития осщества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных чрезвычайных ситуаций и военных чрезвычайных ситуаций и военных и безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении обеспечения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в озникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	1		
основных методов защиты в условиях устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения обезопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения и военных конфликтов возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения и военных конфликтов Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
при угрозе и возникновении безопасности жизнедеятельности. чрезвычайных ситуаций аналь принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	I* .		
возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов безопасности жизнедеятельности. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		1 · · · ·
безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	и военных конфликтов		
чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			_ · · · ·
применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
военных конфликтов. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты вусловиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			1*
возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
военных конфликтов. Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.			
безопасности жизнедеятельности.			<u> </u>
			1 * '
Внать принципы обеспечения			
			Знать принципы обеспечения
безопасности жизнедеятельности.			безопасности жизнедеятельности.

	<b>i</b> .	
		- знать принципы обеспечения
Способен создавать и	профессиональной деятельности	безопасности жизнедеятельности
		- уметь идентифицировать опасности,
		оценивать вероятность реализации
		потенциальной опасности в негативное
		событие, разрабатывать мероприятия по
		повышению уровня безопасности
	и передает информацию по вопросам	
		- владеть методами прогнозирования
среды, обеспечения		возникновения опасных или
устойчивого развития		чрезвычайных ситуаций; навыками по
общества, в том числе		применению основных методов защиты в
при угрозе и		условиях чрезвычайных ситуаций и
возникновении		военных конфликтов.
чрезвычайных ситуаций		
и военных конфликтов		
УК-9	Принимает обоснованные	Знать: основные экономические понятия,
Способен принимать	экономические решения в различных	принципы, методы
обоснованные	областях жизнедеятельности	Уметь: самостоятельно принимать
экономические решения		экономические решения
в различных областях		Владеть: навыками принятия
жизнедеятельности		обоснованных экономических решений в
		различных областях жизнедеятельности

## 1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характерезующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
Введение в электросна	бжение	
Способен к техническому ведению	продолжению обучения по направлению специальности «13.03.02 Электроэнергетика и электротехника».	Знать: достижения науки и техники, передовой опыт в эксплуатации электрооборудования достижения науки и техники, передовой опыт в соответствующей области деятельности Уметь: применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации
		энергооборудования Владеть: навыками подготовки аналитических материалов о состоянии энергооборудования

[	I	
	общем устройстве систем электроснабжения, энергосистемы ЕЭС РФ.	Знать: основные особенности и свойства электроэнергетической системы, принципов проектирования и эксплуатации системы электроснабжения; общие сведения об энергоснабжении промышленных предприятий и населенных мест; общую структурную схему электроэнергетической системы, типы электрических станций; основные элементы системы электроснабжения и связи между ними; положение энергоресурсов в мире и в России, экологические проблемы энергетической системы; различать основные элементы системы; различать основные элементы системы электроэнергетической системы; владеть: навыками анализировать и понимать особенности и свойства электроэнергетической системы; знаниями о положение энергоресурсов в мире и в России, экологические проблемы энергетики.
ПК-1		Знать Состав и порядок подготовки
Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	проектов в зоне обслуживания кабельных линий электропередач	производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта кабельных линий электропередач Уметь Вести техническую и отчетную документацию Владеть Методами оценки качества работ по обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач
ПК-3	Осуществляет техническое ведение	
	обслуживания воздушных линий электропередачи	обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи Уметь Готовить предложения по текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию воздушных линий электропередач Владеть Приемами контроля соответствия передаваемых в монтаж элементов воздушных линий требованиям стандартов, технических условий, проектной документации
Электроэнергетически	е сети и системы	

ПК-3 Способен обслуживания распределения воздушных электропередачи

Выбирает конструкции линий энергии. электрической энергии

по Знать: Классификацию, конструкции, к техническим характеристикам и технические характеристики и методы техническому ведению|методы проектирования оборудования|проектирования оборудования систем проектов на работы в систем производства, передачи и производства, передачи и распределения электрической электрической энергии. Основы Выполняет расчет проектирования элементов систем параметров систем производства, производства, передачи и распределения передачи и распределения|электрической энергии, а также их электрической энергии, а также их компонентов. Основу конструктивного компонентов. Рассчитывает режимы выполнения систем производства, работы систем производства, передачи и распределения электрической передачи и распределения энергии, а также их компонентов. Методы расчета и анализа систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов Основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Особенности технико-экономических расчетов.

Уметь: Пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов и работать с технической и проектной документацией. Выполнять расчет параметров систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Анализировать результаты расчетов. Применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований. Рассчитывать технико-экономические показатели. Обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Владеть: Приемами использования Ітехнической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования. Навыками проектирования систем производства, передачи и распределения Іэлектрической энергии, а также их компонентов. Методами работы с научнотехнической и справочной литературой, нормативными документами. Методами оценки принятых решений. Методами анализа проектных решений по техникоэкономическим показателям.

ПК-4 Способен организовывать работураспределения ремонту техническому обслуживанию воздушных пиний электропередачи

Выбирает конструктивное исполнение Знать: Классификацию, конструкции, иВыбирает необходимое электрооборудования

систем производства, передачи и технические характеристики и методы электрической проектирования оборудования систем подчиненных работников энергии, а также их компонентов. производства, передачи и распределения поэлектрической энергии. Основу назначению и характеристикам конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.

Уметь: Пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований.

Владеть: Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования. Методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами. Методами оценки принятых решений.

## Техника высоких напряжений

ПК-2 Способен организовывать работу электроустановках кабельных электропередачи

Выполняет эксплуатационные и ПК-2 Знать способы организации работы техническому оборудования и его параметры. при линий результаты работы

монтажно-наладочные работы впо техническому обслуживанию и высокого ремонту линий кабельных подчиненных работников напряжения Определяет состав электропередачи. Правила безопасности проведении технического обслуживанию и ремонту|Анализирует и систематизирует|обслуживания и ремонта кабельных линий.

ПК-2 Уметь определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики. Анализировать электрооборудования в различных режимах работы, применять способы контроля электрооборудования в узловых точках, составлять техническую документацию; разрабатывать методические и нормативные материалы ПК-2 Владеть основными методами выполнения измерений и расчётов кабельных линий электропередачи оценки применения навыками электрооборудования и его защиты; работой с нормативно-технической документацией.

	1_	I
ПК-4		ПК-4 Знать способы организации работы
Способен		подчинённых работников по ремонту и
организовывать работу		техническому обслуживанию на
		воздушных линиях электропередачи;
		правила электробезопасности при
техническому		ведении работ на воздушных линиях
обслуживанию	результаты работы	электропередач.
воздушных линий	i	ПК-4 Уметь пользоваться средствами и
электропередачи		устройствами защиты и диагностирования
		на воздушных линиях электропередач;
		применять знания для проектирования,
		эксплуатации и научных исследований на
		воздушных линия х электропередач;
		обеспечить безопасное ведение работ.
		ПК-4 владеть устранением и
		предотвращением неисправностей
		электрооборудования; методами оценки
		электрических цепей; основными
		подходами к моделированию
		электрических систем. владеть умением
		анализировать и систематизировать
		результаты исследований, готовить и
		представлять материалы в виде отчетов,
		публикаций, презентаций
Основы электроснабже	- Ruh	
ПК-1	Знает особенности и основные	Знать: терминологию, основные понятия и
		определения в области
техническому ведению	электроснабжения. Определяет	электроснабжения; особенности
проектов работ в зоне	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных
проектов работ в зоне обслуживания кабельных		электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры
проектов работ в зоне	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования;
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей;
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей;
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ;
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-
проектов работ в зоне обслуживания кабельных	электрические нагрузки и структуру системы электроснабжения.	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения;
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3	электрические нагрузки и структуру системы электроснабжения.  Выбирает основное	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения;
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен	электрические нагрузки и структуру системы электроснабжения.  Выбирает основное электрооборудование, систему	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения;
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому ведению	электрические нагрузки и структуру системы электроснабжения.  Выбирает основное электрооборудование, систему питания и распределения	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому ведению проектов на работы в	Выбирает основное электрооборудование, системы электро питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	Выбирает основное электрооборудование, системы электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками анализа различных вариантов	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому веденик проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий воздушных линий	Выбирает основное электрооборудование, системы электро питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектироснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения.
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	Выбирает основное электрооборудование, системы электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками анализа различных вариантов технических решений в области	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектироснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения. производить расчеты токов короткого
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому веденик проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий воздушных линий	Выбирает основное электрооборудование, системы электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками анализа различных вариантов технических решений в области	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектироснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения.
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому веденик проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий воздушных линий	Выбирает основное электрооборудование, системы электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками анализа различных вариантов технических решений в области	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектироснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения; промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения. производить расчеты токов короткого замыкания; применять мероприятия по
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому веденик проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий воздушных линий	Выбирает основное электрооборудование, системы электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками анализа различных вариантов технических решений в области	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения. производить расчеты токов короткого замыкания; применять мероприятия по компенсации реактивной мощности, улучшению качества электрической
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому веденик проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий воздушных линий	Выбирает основное электрооборудование, системы электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками анализа различных вариантов технических решений в области	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения. производить расчеты токов короткого замыкания; применять мероприятия по компенсации реактивной мощности, улучшению качества электрической энергии.
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому веденик проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий воздушных линий	Выбирает основное электрооборудование, системы электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками анализа различных вариантов технических решений в области	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения. производить расчеты токов короткого замыкания; применять мероприятия по компенсации реактивной мощности, улучшению качества электрической энергии.
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен в техническому веденик проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий воздушных линий	Выбирает основное электрооборудование, системы электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками анализа различных вариантов технических решений в области	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения. производить расчеты токов короткого замыкания; применять мероприятия по компенсации реактивной мощности, улучшению качества электрической энергии. навыками анализа различных вариантов технических решений в
проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-З Способен к техническому веденик проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	Выбирает основное электрооборудование, системы электрооборудование, систему питания и распределения электроэнергии. Владеет навыками анализа различных вариантов технических решений в области	электроснабжения промышленных предприятий; основные параметры электрических сетей и присоединяемого к ним электрооборудования; Уметь: рассчитывать электрические нагрузки; выбирать электрооборудование и сечение проводов и жил кабелей; выбирать схемы электроснабжения объектов и производить их анализ; Владеть: знаниями по основам проектирования систем электроснабжения; методиками технико-экономических расчетов в системах электроснабжения; схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий; схемы подстанций и распределительных пунктов; режимы работы электрооборудования и систем электроснабжения. производить расчеты токов короткого замыкания; применять мероприятия по компенсации реактивной мощности, улучшению качества электрической энергии.

ПК-1	BUILD HUGOT VOUTDORL IL ODESHUSSHING	Знать: способы определения параметров
Способен к	деятельности в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи на достаточном уровне.	
	деятельности в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи на достаточном уровне.	Знать: способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств защиты, устройство и режимы работы электрооборудования Уметь: анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть: навыками составления энергобалансов
Электромагнитная сов	местимость	
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	Знает классификацию, характеристики, механизмы появления и каналы передачи электромагнитных помех,	Знать: терминологию, основные понятия и определения в области электромагнитной совместимости; классификацию, характеристики, механизмы появления и каналы передачи электромагнитных помех; показатели качества электрической энергии и их влияние на работу электрооборудования и систем электроснабжения; Уметь: оценивать электромагнитную обстановку на энергетических и промышленных объектах; принимать конструкторские и технические решения для ограничения электромагнитных помех; Владеть: информацией о влиянии электромагнитных помех; Владеть: информацией о влиянии электромагнитных помех на работу оборудования и систем электроснабжения, а также на здоровье человека; методами описания электромагнитных помех и методами анализа показателей качества электрической энергии; навыками составления практических рекомендаций по защите от электромагнитных воздействий.

ш. о	T <sub>o</sub>	
ПК-3		технические, схемные и организационные
Способен к	обстановку на различных объектах.	мероприятия для обеспечения
		электромагнитной совместимости; о
		влиянии электромагнитных полей на
		человека и окружающую среду; нормы по
воздушных линий электропередачи		допустимым уровням электромагнитных воздействий для персонала и населения.
электропередачи		производить выбор электрооборудования
		и систем электроснабжения согласно
		требованиям электромагнитной
		совместимости и качества электрической
		энергии; разрабатывать мероприятия по
		электромагнитной безопасности.
		методами описания электромагнитных
		помех и методами анализа показателей
		качества электрической энергии;
		навыками составления практических
		рекомендаций по защите от
		электромагнитных воздействий.
Монтаж, наладка. эксп	луатация и ремонт электрооборудон	-
ПК-2	Организовывает работу подчиненных	
Способен		функционирования автоматизированных
	ремонту электрооборудованию	систем коммерческого учета, способы
подчиненных работников		контроля режимов работы оборудования
по техническому		объектов электроэнергетики и устройств
обслуживанию и ремонту		релейной защиты.
кабельных линий		Уметь: использовать средства измерений с
электропередачи		заданными метрологическими
		характеристиками. – применять
		компьютерную технику в своей
		профессиональной деятельности.
		Владеть: основными методами
		выполнения измерений.
ПК-4		Знать: влияние принятых проектных
Способен		решений на технико-экономические
	ремонту электрооборудованию	параметры объектов проектирования.
подчиненных работников		Уметь: применять компьютерную технику
по ремонту и		в своей профессиональной деятельности.
техническому		Владеть: методами анализа электрических
обслуживанию		цепей;
воздушных линии		
электропередачи		
УК-2		Знать: КАК ФОРМУЛИРОВАТЬ НА
		ОСНОВЕ ПОСТАВЛЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ
		ПРОЕКТНУЮ ЗАДАЧУ И СПОСОБ ЕЕ
		РЕШЕНИЯ ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ
	норм, имеющихся ресурсов и	
способы их решения,		Уметь: РАЗРАБАТЫВАТЬ КОНЦЕПЦИЮ
исходя из действующих		ПРОЕКТА В РАМКАХ ОБОЗНАЧЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ: ФОРМУЛИРОВАТЬ ЦЕЛЬ,
правовых норм, имеющихся ресурсов и		ПРОБЛЕМЫ: ФОРМУЛИРОВАТЬ ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ОБОСНОВЫВАТЬ
ограничений		актуальность, значимость,
or bank tonski		ОЖИДАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И
		ВОЗМОЖНЫЕ СФЕРЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ;
		Владеть: МЕТОДАМИ РАЗРАБОТКИ
		плана реализации проекта с
		учетом возможных рисков
		РЕАЛИЗАЦИИ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИХ
		УСТРАНЕНИЯ, ПЛАНИРУЕТ
		НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ
Электрическая часть э	лектростанций и подстанций	
I STATE OF THE PARTY OF THE PAR	лотгростинции и подотинции	

ПК-2 Выполняет контроль и организацию Знать: технические характеристики деятельности по техническому электрооборудования и его маркировку; Способен организовывать работу|обслуживанию электрооборудования|способы расчета основных физических подчиненных работников на достаточном уровне. величин. встречающихся при техническому эксплуатации электрооборудования; обслуживанию и ремонту способы определения параметров кабельных электроэнергетических установок линий электропередачи различного назначения и устройств их защиты. Уметь: определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики; анализировать работу оборудования в различных режимах работы; применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в vзловых точках. Владеть: умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций. ПК-4 Выполняет контроль и организацию ЗНАТЬ: Классификацию, конструкции, Способен деятельности по техническому|технические характеристики и методы организовывать работу обслуживанию и ремонту воздушных проектирования оборудования систем подчиненных работников линий на производства, передачи и распределения электропередачи по ремонту и достаточном уровне. Выбирает электрической энергии. Основу техническому конструктивное исполнение систем конструктивного выполнения систем обслуживанию производства, передачи и производства, передачи и распределения электрической электрической энергии, а также их воздушных линий распределения электропередачи энергии, а также их компонентов. компонентов. Основные положения Выбирает необходимое по нормативных документов по устройству и назначению и характеристикам эксплуатации систем производства, электрооборудование. передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. УМЕТЬ: Пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований. ВЛАДЕТЬ: Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования. Методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами. Методами оценки принятых решений. Релейная защита и автоматизация в электроснабжении

	<u> </u>	
ПК-2		Знать способы расчета схем и элементов
Способен	электроэнергетических установок для	основного оборудования, вторичных
		цепей, устройств защиты и автоматики
подчиненных работников		электроэнергетических объектов
по техническому		Уметь использовать способы расчета
обслуживанию и ремонту		режимов работы электроэнергетических
кабельных линий		установок для выбора
электропередачи		электрооборудования построения
		устройств релейной защиты и автоматики
		Владеть методами расчета режимов
		работы электроэнергетических установок
		и определения параметров
		электрооборудования
ПК-4	Применяет устройства релейной	Знать способы контроля режимов работы
Способен	защиты и автоматики для контроля	оборудования объектов
организовывать работу		электроэнергетики и устройств релейной
подчиненных работников	объектов электроэнергетики	защиты
по ремонту и		Уметь применять устройства релейной
техническому		защиты и автоматики для контроля
обслуживанию		режимов работы оборудования объектов
воздушных линий		электроэнергетики, поддержания в
электропередачи		заданных пределах параметров системы в
		узловых точках
		Владеть эффективными методами
		контроля режимов работы устройств
		релейной защиты и оборудования
		объектов электроэнергетики с целью
		прогнозирования возможных отказов
		электрооборудования
Переходные процессы		
Пк-1	Выполняет анализ симметричных и	Знать метолы анализа и молелирования
ПК-1		Знать методы анализа и моделирования
ПК-1 Способен к	несимметричных электрических	симметричных и несимметричных
ПК-1 Способен к техническому ведению	несимметричных электрических цепей	симметричных и несимметричных электрических цепей
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне	несимметричных электрических цепей	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	несимметричных электрических цепей	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне	несимметричных электрических цепей	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	несимметричных электрических цепей	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных	несимметричных электрических цепей	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и
ПК-1 С п о с о б е н к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	несимметричных электрических цепей	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей
ПК-1 С п о с о б е н к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	несимметричных электрических цепей Выполняет расчет режимов работы	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы
ПК-1 С п о с о б е н к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 С п о с о б е н к	несимметричных электрических цепей Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок
ПК-1 С п о с о б е н к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 С п о с о б е н к техническому ведению	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять
ПК-1 С п о с о б е н к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 С п о с о б е н к техническому ведению проектов на работы в	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	несимметричных электрических цепей Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Экономика электроэне	несимметричных электрических цепей Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных ялектрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Экономика электроэне	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения  ргетики  Организовывает работу подчиненного	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей Знать: методы оценки результатов
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Экономика электроэне ПК-2 Способен	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения  ргетики  Организовывает работу подчиненного персонала по техническому	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей Знать: методы оценки результатов деятельности подчиненных и
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Экономика электроэне ПК-2 Способен организовывать работу	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения  ргетики  Организовывает работу подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту кабельных	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных и несимметричных и симметричных и моделирования симметричных и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей  Знать: методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Экономика электроэне ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения  ргетики  Организовывает работу подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей  Знать: методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения Уметь: формировать предложение по
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Экономика электроэне ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому по техническому	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения  ргетики  Организовывает работу подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей  Знать: методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения Уметь: формировать предложение по повышению эффективности деятельности
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Экономика электроэне ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническом у обслуживанию и ремонту	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения  ргетики  Организовывает работу подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей Знать: методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения Уметь: формировать предложение по повышению эффективности деятельности подразделения
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Экономика электроэнея ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения  ргетики  Организовывает работу подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей Знать: методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения Уметь: формировать предложение по повышению эффективности деятельности подразделения Владеть: методами расчета основных
ПК-1 Способен к техническому ведению проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи  ПК-3 Способен к техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи  Экономика электроэне ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных работников по техническом у обслуживанию и ремонту	несимметричных электрических цепей  Выполняет расчет режимов работы электроэнергетических установок различного назначения  ргетики  Организовывает работу подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	симметричных и несимметричных электрических цепей Уметь применять методы анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Владеть методиками анализа и моделирования симметричных и несимметричных электрических цепей Знать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования Владеть методами анализа электрических цепей Знать: методы оценки результатов деятельности подчиненных и подразделения Уметь: формировать предложение по повышению эффективности деятельности подразделения

ПК-4	Организовывает работу подчиненного	Знать: принципы организации работы
Способен	персонала по техническому	подчиненных и подразделения
		Уметь: принимать управленческие
подчиненных работников	линий электропередачи	решения на основе анализа полученной
по ремонту и		информации
техническому		Владеть: методами оценки принятых
обслуживанию		решений
воздушных линий		
электропередачи		
УК-9	Принимает обоснованные	Знать: основные экономические понятия,
Способен принимать	экономические решения в различных	принципы, методы
обоснованные	областях жизнедеятельности	Уметь: самостоятельно принимать
экономические решения		экономические решения
в различных областях		Владеть: навыками принятия
жизнедеятельности		обоснованных экономических решений в
		различных областях жизнедеятельности
Энергосбережение	·	

ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных обслуживанию и ремонтулиниям кабельных электропередачи

Осуществляет электропередачи, конструкции, обеспечение технической, проектной подчиненных работников по ремонту принципы соблюдение производственной и трудовой Уметь: пользоваться дисциплины, Осуществляет работниками промышленной, электропередачи.

распределение Знать: основные положения нормативных производственных задач для документов по устройству и эксплуатации работников, систем производства, передачи и подчиненных работников расстановку их по участкам, распределения электрической энергии, а техническому бригадам, обслуживаемым кабельным также их компонентов; классификацию, технические линий направлениям деятельности и характеристики и методы проектирования рабочих местоборудования систем производства, нормативными правовыми актами, передачи и распределения электрической локальными актами организации, энергии; основы проектирования методической, элементов систем производства, передачи документацией. и распределения электрической энергии, Контролирует сроки и качество работ а также их компонентов; основные организации работы и техническому обслуживанию подчиненных работников по техническому кабельных линий электропередачи, обслуживанию и ремонту кабельных работниками линий электропередачи;

> своевременности математического анализа для решения прохождения ими проверки знаний и комплекса инженерно-технических задач; медицинских осмотров, наличие у них использовать современное программное документов для допуска к работам. обеспечение для проектирования систем организацию и производства, передачи и распределения контроль соблюдения подчиненными электрической энергии, а также их требований компонентов; пользоваться нормативной пожарной, документацией при проектировании экологической безопасности и охраны систем производства, передачи и труда в процессе работы, принятие распределения электрической энергии, а мер по устранению выявленных также их компонентов; обосновывать нарушений на кабельных линиях принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; организовывать работу подчиненных работников ПΟ техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи;

Владеть: методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; принципами анализа, алгоритмами построения И функционирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами; методами оценки принятых решений; навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи.

ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных ремонту техническому обслуживанию воздушных электропередачи

Осуществляет ибригадам, линийюбеспечение технической, проектной соблюдение лисциплины. Осуществляет контроль соблюдения подчиненными|Уметь: анализировать результаты работниками промышленной, электропередачи.

распределение Знать: математические и физические производственных задач для модели систем производства, передачи и работников, распределения электрической энергии, а подчиненных работников расстановку их по участкам, также их компонентов; основные обслуживаемым требования к проектной и рабочей воздушным линиям электропередачи, документации; требования нормативных направлениям деятельности идокументов к проектированию систем рабочих местпроизводства, передачи и распределения нормативными правовыми актами, электрической энергии, а также их локальными актами организации, компонентов; навыки работы методической, техническими регламентами документацией. стандартами; основу конструктивного Контролирует сроки и качество работ выполнения систем производства, подчиненных работников по ремонту передачи и распределения электрической и техническому обслуживанию энергии, а также их компонентов; методы воздушных линий электропередачи, расчета и анализа математических и работникамифизических моделей систем производства, производственной и трудовой передачи и распределения электрической своевременности энергии, а также их компонентов; прохождения ими проверки знаний и основные принципы организации работы медицинских осмотров, наличие у них подчиненных работников по техническому документов для допуска к работам. обслуживанию и ремонту воздушных организацию и линий электропередачи;

> требований расчетов, полученных с помощью пожарной, компьютерных программ; применять экологической безопасности и охраны основы инженерного проектирования труда в процессе работы, принятие систем производства, передачи и мер по устранению выявленных распределения электрической энергии, а нарушений на воздушных линиях также их компонентов и работать с технической и проектной документацией; выполнять анализ и расчет параметров и характеристик математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; рассчитывать технико-экономические показатели вариантов объектов проектирования; организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи;

> > Владеть: приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования; средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами; методами анализа проектных решений по техникоэкономическим показателям; навыками проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; навыками формирования математических физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; навыками организации работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи.

Надежность электроснабжения

ПК-2		Знать: терминологию, основные понятия и
Способен	систем электроснабжения.	определения в области надежности
организовывать работу	Анализирует надежность объектов	объектов электроэнергетики;
подчиненных работников	электроэнергетики.	математические основы теории
по техническому		надежности и основы теории физики
обслуживанию и ремонту		отказов;
кабельных линий		Уметь: производить выбор
электропередачи		электрооборудования и систем
		электроснабжения согласно требованиям
		надежности; оценивать надежность
		объектов электроэнергетики;
		Владеть: навыками оценивания
		надежности различных объектов;
		методами обработки экспериментальных
		данных;
ПК-4	Устанавливает методы обеспечения и	показатели надежности
Способен		электрооборудования и систем
организовывать работу		электроснабжения; причины отказов
подчиненных работников	электроснабжения.	электрооборудования и систем
по ремонту и	•	электроснабжения.
техническому		прогнозировать поведение систем
обслуживанию		электроснабжения по надежности;
воздушных линий		разрабатывать мероприятия по
электропередачи		повышению надежности.
		навыками разработки планов, программ и
		методик проведения испытаний
		электротехнических и
		электроэнергетических устройств и
		систем на надежность; методиками
		технических и технико-экономических
		расчетов на надежность.
Проектирование систем		_
ПК-1		Знать Основные правила разработки
		стандартов, методических материалов,
		технической документации; правила
		оформления проектно-конструкторской
	кабельных линий электропередачи	документации
линий электропередачи		Уметь Выделять оптимальные параметры
		проектируемых объектов; осуществлять
		контроль над соблюдением установленных
		требований, действующих норм, правил и
		стандартов
		Владеть Навыками работы с
		методическими и нормативными
		материалами, технической
		документацией; методологией проектных
TTV 0		работ
ПК-3		Знать Свод и учет первичных данных по
		техническому обслуживанию и ремонту
	Проводит техническое ведение	
проектов на работы в	проектов на работы в зоне	Уметь Разрабатывать нормативно-
	обслуживания воздушных линий	
	электропередачи	техническому обслуживанию и ремонту
электропередачи		воздушных линий электропередачи Владеть Навыками технического ведения
		проектов на работы в зоне обслуживания
		ΒΟЗΠΛΙΙΙΗΡΙΑ ΠΝΗΝΗ ЭΠΕΚΑΝΟΠΟΝΟΠΟΡΙΑ
Проектирование энерго	POOR OVEROP	воздушных линий электропередачи

	1	
техническому ведению проектов работ в зоне	различных уровней напряжения. Производит техническое ведение	Знать Основные правила разработки стандартов, методических материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации Уметь Выделять оптимальные параметры проектируемых объектов; осуществлять контроль над - соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов Владеть Навыками работы с методическими и нормативными материалами, технической документацией; методологией проектных работ
техническому ведению проектов на работы в зоне обслуживания	различных уровней напряжения. Проводит техническое ведение	Уметь Разрабатывать нормативно-
Электроснабжение опа	сных производственных объектов	
	деятельности в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи на достаточном уровне	Знать: способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств защиты, устройство и режимы работы электрооборудования Уметь: анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть: навыками составления энергобалансов
	деятельности в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи на достаточном уровне	Знать: способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств защиты, устройство и режимы работы электрооборудования Уметь: анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть: навыками составления энергобалансов
Электрооборудование г	тредприятий	
	деятельности в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи на достаточном уровне	Знать: способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств защиты, устройство и режимы работы электрооборудования Уметь: анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть: навыками составления энергобалансов

	1	
ПК-3	Выполняет контроль и организацию	Знать: способы определения параметров
	деятельности в зоне обслуживания	
		различного назначения и устройств
проектов на работы в		защиты, устройство и режимы работы
зоне обслуживания		электрооборудования
воздушных линий		Уметь: анализировать работу
электропередачи		оборудования в различных режимах
		работы
		Владеть: составления энергобалансов
Диагностика систем эл	ектроснабжения	
ПК-2	Выполняет выбор современных	Знать методику выбора современных
Способен	методов и диагностической	методов и диагностической аппаратуры
организовывать работу	аппаратуры для мониторинговой	для мониторинговой диагностики
подчиненных работников	диагностики электрооборудования	электрооборудования.
по техническому	систем электроснабжения	Уметь выбирать современную
обслуживанию и ремонту		диагностическую аппаратуру для
кабельных линий		мониторинговой диагностики
электропередачи		электрооборудования систем
		электроснабжения.
		Владеть навыками дифференциального
		выбора диагностической аппаратуры для
		мониторинговой диагностики
		электрооборудования.
ПК-4	Применяет современную	Знать основные неисправности и дефекты
Способен	мониторинговую диагностику	оборудования; методы и средства,
организовывать работу	электрооборудования систем	применяемые при диагностировании.
подчиненных работников	электроснабжения	Уметь пользоваться средствами и
по ремонту и		устройствами диагностирования;
техническому		составлять документацию по результатам
обслуживанию		диагностики.
воздушных линий		Владеть навыками устранения и
электропередачи		предотвращения неисправностей
		оборудования; оценки состояния
		электрооборудования.
Компенсация реактивн	ой мощности	

ПК-2 Способен организовывать работу подчиненных обслуживанию и ремонтулиниям кабельных электропередачи

Осуществляет линий направлениям деятельности и основные обеспечение нормативными правовыми актами, электроприемниками; локальными актами организации, Уметь: применять методы создания и технической, проектной соблюдение лисциплины. медицинских осмотров, наличие у них технических документов для допуска к работам. компенсации реактивной мощности; Осуществляет работниками промышленной, электропередачи.

распределение Знать: основные понятия и определения в производственных задач для области компенсации реактивной работников, мощности; особенности влияния подчиненных работников расстановку их по участкам, реактивной мощности и компенсирующих техническому бригадам, обслуживаемым кабельным устройств на технико-экономические электропередачи, показатели систем электроснабжения; причины увеличения рабочих местпотребления реактивной мощности

> методической, анализа моделей, позволяющих документацией. прогнозировать свойства и состояние Контролирует сроки и качество работ электрических сетей после установки подчиненных работников по ремонту компенсирующих устройств; решать и техническому обслуживанию задачи оптимизации выбора мощности и кабельных линий электропередачи, мест установки компенсирующих работниками устройств в электрических сетях с производственной и трудовой применением средств прикладного своевременности программного обеспечения; производить прохождения ими проверки знаний и рациональный выбор организационных и мероприятий

> организацию и Владеть: методами создания и анализа контроль соблюдения подчиненными моделей, позволяющих прогнозировать требований свойства и состояние электрических сетей пожарной, в результате установки компенсирующих экологической безопасности и охраны устройств; средствами прикладного труда в процессе работы, принятие программного обеспечения для решения мер по устранению выявленных различных инженерно-технических и нарушений на кабельных линиях экономических задач; методами расчета потерь электроэнергии в электрических сетях;

ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных пο ремонту техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи

Осуществляет распределение Знать: общие подходы к решению задачи ибригадам, обеспечение рабочих нормативными правовыми актами, электроснабжения; локальными актами организации, организационные и технической. проектной Контролирует сроки и качество работ Уметь: определять подчиненных работников по ремонтуреактивной соблюдение дисциплины. работниками промышленной, экологической безопасности и охраны эффективности мер по устранению выявленных осуществляемых нарушений на воздушных линиях электроснабжения. электропередачи.

производственных задач для оптимизации выбора мощности и мест работников, установки компенсирующих устройств в подчиненных работников|расстановку их по участкам,|электрических сетях с применением обслуживаемым|средств прикладного программного воздушным линиям электропередачи, обеспечения; причины и значение направлениям деятельности ипроведения мероприятий по компенсации местреактивной мощности в системах основные технические методической, мероприятия по компенсации реактивной документацией. мощности в системах электроснабжения. потребление мощности и техническому обслуживанию|электроприемниками на различных воздушных линий электропередачи, уровнях системы электроснабжения; работниками определять оптимальные варианты производственной и трудовой размещения компенсирующих устройств в своевременности системах электроснабжения. прохождения ими проверки знаний и Владеть: принципами рационального медицинских осмотров, наличие у них выбора организационных и технических документов для допуска к работам. мероприятий по компенсации реактивной Осуществляет организацию и мошности: методами оптимизации выбора

контроль соблюдения подчиненными мощности и мест установки требований компенсирующих устройств; методами пожарной, определения экономической мероприятий труда в процессе работы, принятие компенсации реактивной мощности,

Методы управления режимами

		1
ПК-2	Применяет устройства автоматики	Знать нормативные правовые акты и
Способен	для контроля режимов работы	нормативно-техническую документацию,
организовывать работу		регламентирующие работу
подчиненных работников		электроэнергетической системы;
по техническому	1 1	перечень оперативной документации и
обслуживанию и ремонту		требования к ее оформлению
кабельных линий		Уметь разрабатывать методические и
электропередачи		нормативные материалы; составлять
электропередачи		
		соответствии с требованиями по оформлению
		Владеть работой с нормативно-
		технической и правовой документацией;
		составлением и применением
		оперативной документации
ПК-4	Выполняет расчет нормальных	Знать способы контроля режимов работы
Способен	установившихся режимов работы	оборудования объектов
организовывать работу	электроэнергетических систем	электроэнергетики и устройств релейной
подчиненных работников		защиты; способы расчета режимов работы
по ремонту и		электроэнергетических установок
техническому		различного назначения, определять
обслуживанию		состав оборудования и его параметры
воздушных линий		Уметь пользоваться методами
электропередачи		математического анализа для решения
олектропорода ти		комплекса инженерно-технических задач;
		применять устройства релейной защиты и
		автоматики для контроля режимов работы
		оборудования объектов
		электроэнергетики, поддержания в
		заданных пределах параметров системы в
		узловых точках
		Владеть методами анализа электрических
		цепей; основными подходами к
		моделированию электроэнергетических
		систем
Возобновляемые источ	ники энергии	
ПК-1	Осуществляет ведение проектов работ	Знать: достижения науки и техники,
		передовой опыт в эксплуатации кабельных
техническому ведению		линий электропередачи
проектов работ в зоне		Уметь: работать с текстовыми
обслуживания кабельных		редакторами, электронными таблицами,
линий электропередачи		электронной почтой и браузерами,
линии электропереда и		специализированными программами
		специализированными программами Владеть: навыками подготовки
		аналитических материалов о состоянии
	-	кабельных линий электропередачи
ПК-3		Знать: достижения науки и техники,
		передовой опыт в эксплуатации
техническому ведению		воздушных линий электропередачи
проектов на работы в		Уметь: работать с текстовыми
зоне обслуживания		редакторами, электронными таблицами,
воздушных линий		электронной почтой и браузерами,
электропередачи		специализированными программами
]		Владеть: навыками подготовки
		аналитических материалов о состоянии
		воздушных линий электропередачи
A DTOHONHILLO TOTOTTOTTO	LOHONEHH	т том роморода м
Автономные источники	і эпері ии	

	_	
ПК-1		Знать: достижения науки и техники,
		передовой опыт в эксплуатации кабельных
техническому ведению	линий электропередачи	линий электропередачи
проектов работ в зоне		Уметь: работать с текстовыми
обслуживания кабельных		редакторами, электронными таблицами,
линий электропередачи		электронной почтой и браузерами,
1 1		специализированными программами
		Владеть: навыками подготовки
		аналитических материалов о состоянии
		кабельных линий электропередачи
TIV 2	0	
ПК-3		Знать: достижения науки и техники,
		передовой опыт в эксплуатации
техническому ведению		воздушных линий электропередачи
проектов на работы в		Уметь: работать с текстовыми
зоне обслуживания		редакторами, электронными таблицами,
воздушных линий		электронной почтой и браузерами,
электропередачи		специализированными программами
		Владеть: навыками подготовки
		аналитических материалов о состоянии
		воздушных линий электропередачи
История (история Росс	ии. всеобшая история)	
УК-5		знать закономерности и особенности
	мирового исторического развития	
	   мирового исторического развития	социально-исторического и этнического
межкультурное		развития различных культур, ценностные
разнообразие общества в		основания межкультурного
социально-историческом,		взаимодействия в контексте
этическом и		исторического знания.
философском контекстах		уметь анализировать особенности
		развития различных культур в социально-
		историческом и этническом контексте;
		аргументировать и обосновывать
		суждения о необходимости сохранения
		межкультурного разнообразия в
		современном обществе.
		владеть навыками толерантного общения
		в условиях межкультурного разнообразия
		общества, способностью формировать
		представление об окружающем мире и
		своём месте в нём, в соответствии с
		историческими и этнокультурными
		особенностями развития общества.
TT		особенностями развития общества.
Иностранный язык	İ	-
УК-4	Выполняет перевод	
Способен осуществлять		монологический и диалогической речи на
деловую коммуникацию		иностранном языке; владеть знаниями о
в устной и письменной	государственный язык РФ и с	нормах и строе изучаемого языка,
		правилами устной и письменной
государственном языке		коммуникации повседневного и делового
Российской Федерации и		характера
иностранном (ых)		Уметь читать и переводить
языке(ах)		общепрофессиональные тексты на
		иностранном языке; применять
		адекватные языковые средства для
		осуществления делового и
		l -
		профессиональной сфере
		Владеть навыками языковой организации
		письменной и устной речи, применения
		на функциональном уровне правил
		межличностного и профессионального
		общения
Философия		

УК-5	Учитывает при социальном и	Знать: содержание категорий философии,
Способен воспринимать		а также основных философских учений о
межкультурное	историческое наследие и	сущности и принципах развития
разнообразие общества в	социокультурные традиции	общества; основные философские подходы
социально-историческом,	различных социальных групп, этносов	к пониманию причин культурного
этическом и	и конфессий, включая мировые	разнообразия в обществе.
философском контекстах	религии, философские и этические	Уметь: анализировать особенности
	учения	развития различных культур в
		философском контексте; аргументировать
		и обосновывать суждения о
		необходимости сохранения
		межкультурного разнообразия в
		современном обществе.
		Владеть: навыками применения научных
		методов познания мира; способностью
		соотносить особенности развития
		общества с культурными традициями,
		этическими и философскими
		установками.
Безопасность жизнеде:	ятельности	
УК-8	Соблюдает в повседневной жизни и	- знать принципы обеспечения
Способен создавать и	профессиональной деятельности	безопасности жизнедеятельности
		- уметь идентифицировать опасности,
		оценивать вероятность реализации
профессиональной	также навыки поведения в условиях	потенциальной опасности в негативное
		событие, разрабатывать мероприятия по
	конфликтов. Собирает, обрабатывает	
	и передает информацию по вопросам	
	обеспечения безопасности человека.	- владеть методами прогнозирования
среды, обеспечения		возникновения опасных или
устойчивого развития		чрезвычайных ситуаций; навыками по
общества, в том числе		применению основных методов защиты в
при угрозе и		условиях чрезвычайных ситуаций и
возникновении		военных конфликтов.
чрезвычайных ситуаций		
и военных конфликтов		
Математика		
УК-1	Анализирует задачу, выделяя ее	Знать основные понятия и теоремы
	базовые составляющие. Осуществляет	
	поиск информации для решения	
		литературой; применять полученные
		знания в области математики для
системный подход для	задачи, оценивая их достоинства и	решения поставленных задач
решения поставленных	недостатки	Владеть основными техниками
задач		математических расчетов

69

Физика

	T	
УК-1		основные законы механики, молекулярной
Способен осуществлять	законов для решения поставленных	физики и термодинамики, электростатики
поиск, критический	задач.	и электромагнетизма, волновой и
анализ и синтез		квантовой оптики, ядерной физики и
информации, применять		элементарных частиц; физический смысл
системный подход для		и математическое изображение основных
решения поставленных		физических законов.
задач		самостоятельно анализировать
		физические явления, происходящие в
		природе и различных устройствах;
		самостоятельно работать со справочной
		литературой; выполнять необходимые
		расчеты и определять параметры
		процессов. современными методами решения
		физических задач и измерения
		параметров различных процессов в
		технических устройствах и системах.
Химия	I	Tomm forms Jorponorbus it encremas.
ОПК-3	Иодон онов оновня чести в об-	 
	химии для выполнения эксперимента,	Знать: основные понятия, формулы и
		законы химии. Уметь: применять полученные знания для
физико-математический		решения химических задач, строить
аппарат, методы анализа		математические модели химических
и моделирования,		процессов.
теоретического и		Владеть:основными приемами и методами
экспериментального		решения химических задач, законами
исследования при		химии; навыками теоретических и
решении		экспериментальных методов изучения
профессиональных задач		химических явлений.
УК-1	Использует знание химии простых	Знать: классификацию неорганических
		веществ, законы химии, области
	поставленных задач.	применения и свойства химических
анализ и синтез		веществ.
информации, применять		Уметь: осуществлять поиск информации и
системный подход для		предложить возможные варианты для
решения поставленных		решения поставленных задач по заданным
задач		вопросам.
		Владеть: практическими навыками для
		решения поставленных задач.
Русский язык и культу	ра речи	
УК-4	Выбирает стиль общения и ведет	Знать принципы построения устного и
Способен осуществлять		письменного высказывания на русском
деловую коммуникацию	государственном языке РФ и	языке; требования к деловой устной и
в устной и письменной	иностранном языке с учетом	письменной коммуникации.
формах на	особенностей стилистики	Уметь вести обмен деловой информацией
		в устной и письменной формах на русском
	и социокультурных различий в	
		Владеть навыками создания письменных и
языке(ах)		устных текстов в деловой коммуникации
	русском и иностранном языках.	на русском языке.
Правоведение		
УК-10		Знать основные нормативно-правовые
Способен формировать		акты в сфере противодействия коррупции,
нетерпимое отношение к	поведения.	последствия, к которым приводит
коррупционному		коррупционное поведение для
поведению		организации, государства и общества.
		Уметь формировать нетерпимое
		отношение к коррупционному поведению.
		Владеть навыками осуждения
		коррупционного поведения в рамках
		правового поля.

	T <sub>o</sub>	J <sub>0</sub> , 1
УК-2		Знать виды справочно-информационных
		ресурсов и правовые основания
	осуществления профессиональной	
поставленной цели и		профессиональных задач; основные
выбирать оптимальные		методы правового регулирования
способы их решения,		различных аспектов при решении
исходя из действующих		профессиональных задач; действующее
правовых норм,		законодательство и правовые нормы,
имеющихся ресурсов и	I	регулирующие профессиональную
ограничений		деятельность.
		Уметь анализировать поставленные цели
		и формулировать задачи в соответствии с
		нормативно-правовыми требованиями,
		которые необходимо решить для их
		достижения; адаптировать
		альтернативные варианты для
		достижения намеченных результатов;
		применять нормативно-правовые акты в
		сфере профессиональной деятельности.
		Владеть методиками разработки цели в
		рамках решения профессиональных задач;
		правовыми методами оценки потребности
		в ресурсах, продолжительности и
		стоимости проекта; навыками работы с
		нормативно-правовыми документами.
Основы управления пр	оектами	1 11 2
УК-2		Знать основы формулирования в рамках
		поставленной цели проекта совокупности
		задач, обеспечивающих ее достижение
		Уметь представлять поставленную задачу
	достижения поставленной задачи	в виде конкретных заданий
способы их решения,		Владеть методиками разработки цели и
исходя из действующих		задач проекта; методами оценки
правовых норм,		потребности в ресурсах,
имеющихся ресурсов и		продолжительности и стоимости проекта
ограничений		продолжительности и стоимости проскта
	офессиональной деятельностью	
УК-10		Знать основные нормативно-правовые
Способен формировать		акты в сфере противодействия коррупции.
нетерпимое отношение к	поведения.	
коррупционному		отношение к коррупционному поведению.
поведению		Владеть навыками осуждения
		коррупционного поведения в рамках
VIZ 2		правового поля.
УК-3		Знать основные приемы и нормы
Способен осуществлять		социального взаимодействия в процессе
социальное		командной работы; технологии
	членами рабочего коллектива.	межличностной и групповой
1		
реализовывать свою роль		коммуникации.
реализовывать свою роль в команде		Уметь устанавливать и поддерживать
<u>-</u>		Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную
<u>-</u>		Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.
<u>-</u>		Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Владеть основными методами и приемами
-		Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

T.T. C	I <del></del> .	lo 11
УК-6		Знать основные приемы эффективного
		управления собственным временем и
_	самообразованием.	профессиональным развитием; основные
выстраивать и		принципы саморазвития и
реализовывать		самообразования на протяжении всей
траекторию		жизни.
саморазвития на основе		Уметь эффективно планировать и
принципов образования		контролировать собственное время;
в течение всей жизни		использовать методы саморегуляции,
		саморазвития и самообучения;
		планировать траекторию своего
		профессионального развития.
		Владеть методами управления
		собственным временем и
		профессиональным развитием;
		технологиями приобретения,
		использования и обновления
		социокультурных и профессиональных
		знаний, умений и навыков; методиками
		саморазвития и самообразования в
		течение всей жизни.
Дополнительные главь	і математики	
ОПК-3	Применяет физико-математический	Знать способы математического описания
Способен применять		любого технологического процесса.
соответствующий	профессиональных задач. Проводит	
	экспериментальные исследования	
аппарат, методы анализа		вычислять их параметры.
и моделирования,		Владеть способностью составления
=		моделей технологического оборудования
	экспериментальных исследований.	и вычисления их параметров.
исследования при	111111111111111111111111111111111111111	Transfer in the second
решении		
профессиональных задач		
Теоретические основы	электротехники	
ОПК-4		Знать основные понятия, уравнения
Способен использовать		электрических цепей; методы анализа и
		моделирования электрических цепей и
могоды апализа и моделирования	машин	электрических машин.
электрических цепей и		Уметь использовать методы анализа и
электрических машин		моделирования электрических цепей и
one in the second second		электрических машин; проводить расчет
		электрических машин, проводить расчет электрических цепей.
		Владеть методами анализа и
		моделирования электрических цепей и
		электрических машин.

Компьютерная графика в электротехнике

ОПК-1 Способен принципы современных информационных технологий использовать их для решения залач профессиональной деятельности

работы систем в соответствии требованиями ЕСКД и ГОСТ применением и компьютерных технологий.

Выполняет чертежи и схемы Знать правила выполнения чертежей, понимать электротехнических устройств и схем, спецификаций в соответствии с с требованиями ЕСКД; требования ГОСТ к свыполнению схем электрических современных принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат.

> Уметь оформлять чертежи, схемы, спецификации в соответствии с требованиями ЕСКД; создавать библиотеки компонентов электрических принципиальных, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики с применением современных компьютерных технологий; выполнять схемы электрические принципиальные, схемы электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежи печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ; составлять спецификации схем электрических принципиальных, схем электрических соединений объектов электроэнергетики, чертежей печатных плат в соответствии с требованиями ГОСТ.

> Владеть навыками разработки чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ с применением современных компьютерных технологий; навыками подготовки к печати чертежей, схем, спецификаций электротехнических устройств и систем.

## Электробезопасность

ОПК-6 Способен проводить измерения электрических неэлектрических объектам профессиональной деятельности

Выполняет анализ использования Знать величин применительно состав оборудования и его параметры нейтралей электрооборудования

правила устройства электроустановок при эксплуатации электроустановок, охраны труда и Выполняет расчёт режимов работы эксплуатации электроустановок, ГОСТ-ы и и электроэнергетических установок т.д основы программирования и различного назначения Определяет прогнозирования режимов работы

> Уметь оперативно и профессионально принять меры по ликвидации аварий и её последствий; выбрать необходимые средства защиты; уметь производить измерения электрических и не электрических величин применять методы и средства защиты от поражения электрическим током использовать способы расчетов режимов работы электроэнергетических установок уметь пользоваться методами математического анализа и моделирования.

> Владеть способностью проводить измерения электрических величин применительно объектам K профессиональной деятельности; владеет навыками освобождения человека от действия электрического тока. Методами зашиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Электротехническое и конструкционное материаловедение

ОПК-5 свойства конструкционных материалов в расчетах процессе эксплуатации параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

Выбирает электротехнические иЗнать Способен использовать конструкционные материалы

Основные свойства в конструкционных и электротехнических зависимости от их функционального материалов для использования их в и назначения в электрооборудовании с проектах электроэнергетических и электротехнических|учетом изменения их характеристик в|электротехнических систем и их компонентов

> Уметь Правильно выбирать электротехнические материалы в зависимости от условий их эксплуатации Владеть Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимых по назначению и характеристикам материалов для электротехнических устройств

#### Теоретическая механика

ОПК-3 соответствующий физико-математический для их решения. аппарат, методы анализа моделирования, теоретического экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Анализирует

профессиональные Знать: основные понятия и определения Способен применять задачи и использует основные законы статики, условия равновесия сил; виды и принципы теоретической механики движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем; основные принципы механики.

> Уметь: составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем; использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем.

> Владеть: методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем; методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики; методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики.

## Метрология, стандартизация и сертификация

ОПК-6 Способен проводить измерения электрических неэлектрических величин применительно объектам профессиональной деятельности

измерения электрических неэлектрических величин. Оценивает методы ипогрешность приборов для систем автоматизации.

Использует измерительные приборы|Знать: измерительные приборы для и систем автоматизации в энергетике; оценки погрешности измерительных измерительных приборов для систем автоматизации.

> Уметь: пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации в энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

> Владеть: способностью пользоваться измерительными приборами для систем автоматизации энергетике; В способностью рассчитывать погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.

VK-2. правовых имеющихся ресурсов и ограничений

Знает достаточное количество Знать: виды справочно-информационных круг задач в рамках осуществления профессиональной ограничений норм, решения задач.

Способен определять|правовых норм, необходимых для|ресурсов и правовые основания решении при поставленной цели идеятельности. Определяет стратегию профессиональных задач; основные выбирать оптимальные|сотрудничества для достижения|методы правового регулирования способы их решения,|поставленной цели и взаимодействует|различных аспектов при решении исходя из действующих с другими членами команды для профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы. регулирующие профессиональную деятельность; основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение;

Уметь: анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты пля достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности; представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий;

Владеть: методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

## Электромеханические преобразователи

моделирования электрических машин

электрических цепей и ЭМП, конструкцию ЭМП и их свойствами. Применяет: - энергии. знания для выбора ЭМП вУметь: Самостоятельно осуществить зависимости от условий ихпоиск, эксплуатации с целью эффективного использования винформации, технологическом процессе.

Применяет: теоретические знания Знать: Конструкции машин постоянного и Способен использовать для решения задач, связанных спеременного тока. Схемы замещения методы анализа и|использованием ЭМП. Знает: - теорию |ЭМП. Режимы работы ЭМП. Рабочие и процесса преобразования энергии механические характеристики ЭМП. ЭМП и Конструктивные особенности ЭМП, взаимосвязь между конструкцией влияющие на процесс преобразования

> критический анализ, их систематизацию и обобщение научной поставить цели исследования и выбрать оптимальный метод и технологию их достижения.

Владеть: Методами анализа моделирования электрических цепей и электрических машин

Физические основы электроники

ОПК-4	Способен понимать процессы	Знать методы анализа и моделирования
	происходящие в электронных схемах.	
методы анализа и		постоянного и переменного тока; принцип
моделирования	анализировать величины токов и	
	напряжения в электронных схемах.	Уметь применять знания функций и
электрических машин		основных характеристик электрических и
		электронных аппаратов; применять
		методы анализа и моделирования
		линейных и нелинейных цепей
		постоянного и переменного тока
		Владеть навыками применения методов
		анализа и моделирования линейных и
		нелинейных цепей постоянного и
		переменного тока
Электрические и элект	-	
ОПК-6		Знать способы проводить измерения
		электрических и неэлектрических
измерения		величин применительно к объектам
1 -		профессиональной деятельности.
неэлектрических	профессиональной деятельности.	Уметь проводить измерения
величин применительно		электрических и неэлектрических
к объектам		величин применительно к объектам
профессиональной		профессиональной деятельности.
деятельности		Владеть способами проводить измерения
		электрических и неэлектрических
		величин применительно к объектам профессиональной деятельности.
TT	_	профессиональной деятельности.
Измерительная техник		I <sub>a</sub>
ОПК-6		Знать: измерительные приборы для
I • · · ·		систем автоматизации в энергетике;
измерения	неэлектрических величин. Оценивает	
<u> </u>		измерительных приборов для систем
неэлектрических	приборов для систем автоматизации.	автоматизации.
величин применительно		Уметь: пользоваться измерительными
к объектам		приборами для систем автоматизации в
профессиональной деятельности		энергетике; оценивать погрешность измерительных приборов для систем
деятельности		автоматизации.
		автоматизации. Владеть: способностью пользоваться
		измерительными приборами для систем
		автоматизации в энергетике;
		способностью рассчитывать погрешность
		измерительных приборов для систем
		автоматизации.

Информационные технологии и программирование

ОПК-2 Сопровождает эксплуатацию Знать процессы, методы поиска, сбора, средств хранения, обработки, предоставления, Способен разрабатывать технических иавтоматизированных алгоритмы систем распространения информации и способы управления - технологическим осуществления таких процессов и методов компьютерные программы, пригодные процессом с использованием (информационные технологии); - логику программного построения практического разработанного принципы функционирования современных языков обеспечения применения Іпрограммирования и языков работы с базами данных, сред разработки информационных систем и технологий, принципы разработки алгоритмов и компьютерных программ; - современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий; Уметь выбирать языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий исходя из имеющихся задач; применять современные языки программирования для разработки оригинальных алгоритмов компьютерных программ, пригодных для практического применения, вести базы данных и информационные хранилища, применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий; - читать коды программных продуктов, написанных на освоенных языках программирования, и вносить требуемые изменения; анализировать профессиональные задачи, разрабатывать подходящие ИТ-решения; самостоятельно осваивать новые для себя современные языки программирования и языки работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий; Владеть навыками разработки оригинальных алгоритмов компьютерных программ, пригодных для практического применения; - навыками отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. Основы информационных технологий

ОПК-1 Применяет методы поиска и обмена Знать технологии обработки текстовой и понимать информацией в глобальных играфической информации; электронные Способен средства принципы работы локальных компьютерных таблицы, электронных сетях;владеет основными методами и презентаций.Знать технологию работы на современных информационных приемами работы с прикладными персональном компьютере в современных операционных средах, основные методы технологий ипрограммными использовать их для средствами;использует в своей обработки и передачи данных средствами решения задач профессиональной деятельности вычислительной техники профессиональной|приемы создания, хранения,|Уметь использовать возможности воспроизведения, обработки и вычислительной техники и программного деятельности передачи данных средствами обеспечения; работать на персональном вычислительной техники; применяет компьютере, пользоваться операционной стандартные программные средства в системой и основными офисными сфере профессиональной приложениями деятельности. Владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; основными методами и приемами работы с прикладными программными средствами; приемами создания, хранения, воспроизведения, обработки и данных передачи средствами вычислительной техники; навыками применения стандартных программных средств в сфере профессиональной деятельности. Иметь опыт практического использования современных компьютеров для обработки информации; поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; создания, хранения, воспроизведения, обработки и средствами передачи данных вычислительной техники; применения современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности Информационные технологии в профессиональной деятельности ОПК-1 Применяет новые информационные Знать как применять Способен понимать технологии в профессиональной информационные технологии в своей принципы деятельности работы деятельности современных Уметь поставить программное информационных обеспечение нового информационного продукта на ПК или рабочую станцию на технологий использовать их для производстве решения Владеть методами решения залач профессиональной профессиональных задач в новейших деятельности разработках информационных продуктов и

78

Физическая культура и спорт

программ.

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  Писциплины по физиче		Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурнооздоровительных занятий.
УК-7		Знать основы здорового образа жизни,
Способен поддерживать должный уровень физической	соответствующие физическому	способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического
Лиспиплины по физиче	еской культуре и спорту - фитнес	
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.	Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.
Дисциплины по физиче	еской культуре и спорту - цикличес	кие виды спорта
Способен поддерживать должный уровень физической	соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и	Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

Практика производство	енная, эксплуатационная практика	
ПК-1		Маркировку кабелей, способы их
	обслуживания кабельных линий	
	Планирует и организует работы по	
проектов работ в зоне		электропередач Правила безопасности
	обслуживанию кабельных линий	при проведении технического
линий электропередачи	•	обслуживания и ремонта кабельных линий
		Рационально организовать и обеспечить
		безопасное обслуживание и ремонт
		кабельных линий Организовывать ведение
		проектов в зоне обслуживания кабельных
		линий электропередач
		Навыками проведения диагностики
		состояния кабельных линий
		электропередач Практическими
		навыками по проведению технического обслуживания и ремонта кабельных линий
		Отыскания мест повреждения кабельных
		линий, монтажа кабельных муфт
		Обслуживания кабельных линий
ПК-2	Планирует и организует работы по	ř
Способен		подчиненных работников по ремонту и
	обслуживанию воздушных линий	техническому обслуживанию воздушных
подчиненных работников	оболу ингранино вооду шиви зинин	линий электропередачи
по техническому		организовывать работу подчиненных
обслуживанию и ремонту		работников по ремонту и техническому
кабельных линий		обслуживанию воздушных линий
электропередачи		электропередачи
		способами организации работы
		подчиненных работников по ремонту и
		техническому обслуживанию воздушных
		линий электропередачи
		в организации работы подчиненных работников по ремонту и техническому
		обслуживанию воздушных линий
		электропередачи
ПК-3	Руковолит велением работ в зоне	Методы отыскания мест повреждения
		воздушных линий электропередач
		Правила безопасности при ведении работ
проектов на работы в		на воздушных линиях электропередач
	обслуживанию воздушных линий	Рационально организовать и обеспечить
воздушных линий	•	безопасное обслуживание воздушных
электропередачи		линий электропередач Обеспечить
		условия безопасного ведения работ по
		обслуживанию и ремонту воздушных
		линий электропередач
		Практическими навыками по проведению
		технического обслуживания воздушных
		линий электропередач Практическими навыками по проведению технического
		обслуживания и ремонта воздушных
		линий электропередач
		По оценке технического состояния
		воздушных линий электропередач По
		обслуживанию и ремонту воздушных
		линий электропередач
		onom pomopoda i

	<del>,</del>	<u>,                                      </u>
ПК-4		основные нормативы по осуществлению
Способен	подчиненных работников по ремонту	
		находить нормативы по осуществлению
	воздушных линий электропередачи в	
по ремонту и	области электроснабжения	навыками поиска и анализа нормативных
техническому		актов по осуществлению
обслуживанию		профессиональной деятельности
воздушных линий		в применении нормативных актов для
электропередачи		осуществления профессиональной
		деятельности
УК-2	Способен определять круг задач в	методы организации работы по
Способен определять		техническому обслуживанию и ремонту
	оптимальные способы их решения,	
		определять параметры и характеристики
	норм, имеющихся ресурсов и	
способы их решения,	ограничений в области	навыками поиска, хранения, обработки и
исходя из действующих		анализа информации из различных
правовых норм,		источников и баз данных
имеющихся ресурсов и		участия в организации работ по
ограничений		техническому обслуживанию и ремонту
		оборудования
Практика производств	енная, преддипломная практика	
ПК-1		Знать Маркировку кабелей, способы их
Способен к	обслуживания кабельных линий	прокладки, методы диагностики
техническому ведению		состояния кабельных линий
проектов работ в зоне		электропередач
обслуживания кабельных		Уметь Организовывать ведение проектов в
линий электропередачи		зоне обслуживания кабельных линий
лини олоктропорода и		электропередач
		Владеть Навыками проведения диагностики состояния кабельных линий
		электропередач
		Иметь опыт Обслуживания кабельных
T		линий
ПК-2		Знать Правила безопасности при
Способен		проведении технического обслуживания и
	ремонту кабельных линий	ремонта кабельных линий
подчиненных работников		Уметь Рационально организовать и
по техническому		обеспечить безопасное обслуживание и
обслуживанию и ремонту		ремонт кабельных линий
кабельных линий		Владеть Практическими навыками по
электропередачи		проведению технического обслуживания
1		и ремонта кабельных линий
		Иметь опыт Отыскания мест повреждения
		кабельных линий, монтажа кабельных
		каоельных линии, монтажа каоельных  муфт
пи э	Dywoponum ponovyce nosom nosom n	· -
ПК-3	Руководит ведением работ в зоне	
	обслуживания воздушных линий	повреждения воздушных линий
техническому ведению		электропередач
проектов на работы в		Уметь Рационально организовать и
зоне обслуживания		обеспечить безопасное обслуживание
воздушных линий		воздушных линий электропередач
электропередачи		Владеть Практическими навыками по
		проведению технического обслуживания
		воздушных линий электропередач
		Иметь опыт По оценке технического
		состояния воздушных линий
		электропередач
		электропередая

ПК-4 Способен организовывать работу подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи	ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий	Знать Правила безопасности при ведении работ на воздушных линиях электропередач Уметь Обеспечить условия безопасного ведения работ по обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач Владеть Практическими навыками по проведению технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередач Иметь опыт По обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередач
Практика учебная, озн	акомительная практика	
принципы работы современных	сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для решения задач.	Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. Иметь опыт разработки цели и задач проекта.
алгоритмы и компьютерные	измерения электрических и неэлектрических величин. Оценивает погрешность измерительных приборов для систем автоматизации.	Знать методы расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя Уметь рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Владеть способностью рассчитывать толщину диэлектрика по заданному напряжению пробоя. Иметь опыт расчета толщины диэлектрика по заданному напряжению пробоя.
соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования прирешении	локальных компьютерных сетях; - владеет основными методами и приемами работы с прикладными программными средствами; - использует в своей профессиональной деятельности приемы создания, хранения, воспроизведения, - обработки и передачи данных средствами вычислительной техники; - применяет стандартные программные средства в сфере профессиональной деятельности.	безопасности жизнедеятельности. Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. Владеть методами прогнозирования

OTIV 4	п	2
ОПК-4		Знать технологии обработки текстовой и
Способен использовать		графической информации; электронные
	профессиональных задач. Проводит	
моделирования	экспериментальные исследования	
электрических цепей и		Уметь использовать возможности
электрических машин		вычислительной техники и программного
		обеспечения; - работать на персональном
	экспериментальных исследований.	компьютере, пользоваться операционной
		системой и основными офисными
		приложениями
		Владеть методами практического
		использования современных компьютеров
		для обработки информации; методами
		поиска и обмена информацией в
		глобальных и локальных компьютерных
		сетях; основными методами и приемами
		работы с прикладными программными
		средствами; приемами создания,
		хранения, воспроизведения, обработки и
		передачи данных средствами
		вычислительной техники; навыками
		применения стандартных программных
		средств в сфере профессиональной
		деятельности.
		Иметь опыт практического использования
		современных компьютеров для обработки
		информации; поиска и обмена
		информацией в глобальных и локальных
		компьютерных сетях; создания, хранения,
		воспроизведения, обработки и передачи
		данных средствами вычислительной
		техники; применения современных
		информационных технологий и
		использования их для решения задач
		профессиональной деятельности.
ОПК-5	Использует методы расчета	Знать способы математического описания
	простейших электрических цепей.	
свойства	Моделирует электрические машины.	Уметь составлять модели
конструкционных и	1	технологического оборудования и
электротехнических		вычислять их параметры
материалов в расчетах		Владеть способностью составления
параметров и режимов		моделей технологического оборудования
объектов		и вычисления их параметров.
профессиональной		и вычисления их параметров. Иметь опыт расчета простейших
		электрических цепей постоянного тока
деятельности		
		(закон Ома, правила Кирхгофа).

опи с	TI	2
ОПК-6		Знать измерительные приборы для систем
Способен проводить		автоматизации в энергетике; методы
измерения		оценки погрешности измерительных
-		приборов для систем автоматизации.
неэлектрических	приборов для систем автоматизации	Уметь пользоваться измерительными
величин применительно		приборами для систем автоматизации в
к объектам		энергетике; оценивать погрешность
профессиональной		измерительных приборов для систем
деятельности		автоматизации.
		Владеть способностью пользоваться
		измерительными приборами для систем
		автоматизации в энергетике;
		способностью рассчитывать погрешность
		измерительных приборов для систем
		автоматизации.
		Иметь опыт пользования измерительными
		приборами для систем автоматизации в
		энергетике; оценки погрешности
		измерительных приборов для систем
		автоматизации
УК-2	VMART HUMMARGE OCCUPRING GOLLER	Знать измерительные приборы для систем
		автоматизации в энергетике; методы
		оценки погрешности измерительных
поставленной цели и		приборов для систем автоматизации.
выбирать оптимальные способы их решения,		Знать измерительные приборы для систем
		автоматизации в энергетике; методы
исходя из действующих		оценки погрешности измерительных
правовых норм,		приборов для систем автоматизации
имеющихся ресурсов и		Владеть способностью пользоваться
ограничений		измерительными приборами для систем
		автоматизации в энергетике;
		способностью рассчитывать погрешность
		измерительных приборов для систем
		автоматизации.
		Иметь опыт пользования измерительными
		приборами для систем автоматизации в
		энергетике; оценки погрешности
		измерительных приборов для систем
		автоматизации.
УК-8	Знать принципы обеспечения	Знать принципы обеспечения
Способен создавать и	безопасности жизнедеятельности.	безопасности жизнедеятельности.
поддерживать в		Знать принципы обеспечения
повседневной жизни и в		безопасности жизнедеятельности.
профессиональной		Владеть методами прогнозирования
деятельности		возникновения опасных или
безопасные условия		чрезвычайных ситуаций; навыками по
жизнедеятельности для		применению основных методов защиты в
сохранения природной		условиях чрезвычайных ситуаций и
среды, обеспечения		военных конфликтов.
устойчивого развития		Иметь опыт по разработке мероприятий
общества, в том числе		по повышению уровня безопасности
при угрозе и		жизнедеятельности, по применению
возникновении		основных методов защиты в условиях
чрезвычайных ситуаций		чрезвычайных ситуаций и военных
и военных конфликтов		конфликтов.
Методология научного	TRANHACTRA	1
методология научного	творчества	

<i>.</i>	Г.	T		
УК-1		основные ресурсы, с помощью которых		
		можно осуществлять поиск необходимой		
поиск, критический	поиск информации для решения	информации		
анализ и синтез	поставленной задачи. Рассматривает	понимать письменный текст, используя		
		различные виды чтения в зависимости от		
системный подход для	задачи, оценивая их достоинства и	конкретной коммуникативной задачи		
решения поставленных		формировать устный и письменный текст		
задач		навыками устной и письменной речи в		
		зависимости от видов речевых		
		произведений навыками подготовки		
		материалов для создания рефератов,		
		докладов, отчетов		
УК-2	Определяет стратегию	Знать: содержание процессов		
		самоорганизации и самообразования		
		основы и специфику теоретических и		
	с другими членами команды для			
	достижения поставленной задачи.	Уметь: самостоятельно оценивать роль		
способы их решения,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	новых знаний и навыков в		
исходя из действующих		образовательной и профессиональной		
правовых норм,		деятельности планировать и осуществлять		
имеющихся ресурсов и		свою деятельность с учетом результатов		
ограничений		анализа		
		Владеть: навыками организации и		
		проведения научных исследований		
		методами стимуляции творческого		
		мышления		
Противоаварийная авт	оматика энергосистем			
ПК-2		Знать принципы мониторинга режимно-		
Способен	противоаварийной автоматики при			
организовывать работу	планирования ремонтной кампании	Уметь учитывать наличие		
подчиненных работников	r. r. r.	противоаварийной автоматики при		
по техническому		планирования ремонтной кампании		
обслуживанию и ремонту		Владеть навыками оценки причин		
кабельных линий		применения противоаварийной		
электропередачи		автоматики		
ПК-4	Выполняет оценку правильности			
Способен		противоаварийной автоматики и ее		
		влияние на проведение ремонтной		
подчиненных работников		кампании		
по ремонту и	•	Уметь учитывать наличие		
техническому		противоаварийной автоматики при		
обслуживанию		выполнении мониторинга технического		
воздушных линий		состояния оборудования		
электропередачи		Владеть навыками оценки правильности		
		применения противоаварийной		
		автоматики в конкретной режимно-		
		балансовой ситуации		
Сопизац но-пенуодости		J .		
Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности				

		1
УК-3	Использует коммуникативные навыки	Знать: основные приемы и нормы
Способен осуществлять	для построения максимально	социального взаимодействия; основные
социальное		понятия и методы конфликтологии,
взаимодействие и	членами рабочего коллектива.	технологии межличностной и групповой
реализовывать свою роль		коммуникации в деловом взаимодействии;
в команде		функции и роль членов команды,
		осознавать собственную роль в команде.
		Уметь: устанавливать и поддерживать
		контакты, обеспечивающие успешную
		работу в коллективе; применять основные
		методы и нормы социального
		взаимодействия для реализации своей
		роли и взаимодействия внутри команды;
		выбирать стратегию поведения в команде
		в зависимости от условий.
		Владеть: основными методами и
		приемами социального взаимодействия
		работы в команде.
УК-6	Постоянно повышает уровень своей	Знать: основные приемы эффективного
		управления собственным временем и
своим временем,	самообразованием	профессиональным развитием. основные
выстраивать и	-	методики самоконтроля, саморазвития и
реализовывать		самообразования на протяжении всей
траекторию		жизни.
саморазвития на основе		Уметь: эффективно планировать и
принципов образования		контролировать собственное время.
в течение всей жизни		использовать методы саморегуляции,
		саморазвития и самообучения;
		планировать траекторию своего
		профессионального развития.
		Владеть: методами управления
		собственным временем и
		профессиональным развитием;
		технологиями приобретения,
		использования и обновления
		социокультурных и профессиональных
		знаний, умений и навыков. методиками
		саморазвития и самообразования в
		течение всей жизни.
Развитие в профессии	- путь к успешной карьере	
УК-6	Определяет и реализовывает	Знать: требования к профессионалам на
	приоритеты собственной	рынке труда, нормативно-правовые
		документы регулирующие трудовое
	совершенствования	законодательство, основы
реализовывать		предпринимательства с целью
траекторию		самореализации
саморазвития на основе		Уметь: определять и реализовывать
принципов образования		приоритеты собственной деятельности и
в течение всей жизни		способы ее совершенствования на основе
		самооценки и образования в течение всей
		жизни
		Владеть: современными технологиями для
		саморазвития и самопрезентации

# 1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

- 1.7.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.
- 1.7.2. Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

- 1.7.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).
- 1.7.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).
- 1.7.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)

### 2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПР (далее контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ - Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПР обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
  - групповые консультации;
  - индивидуальную работу обучающихся с НПР (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПР.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

## 2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-технологии	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
2	Технология деловой игры	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений

	** 1	Tun Tun			
3	Информационные	Использование актуальных ИТ и программных средств, востребованных в			
	технологии	соответствующих отраслях для решения профессиональных задач			
4	Сквозные	Применение обучающимися цифровых технологий (как сквозных, так и новых			
	цифровые	производственных), востребованных в отрасли, для решении задач			
	технологии	профессиональной деятельности			
5	Технологии	Решение обучающимися поставленных проблемных задач и проблемных			
	проблемного	ситуаций, требующих самостоятельного поиска дополнительных знаний и			
	обучения	способов нахождения неизвестного			
6	Технологии	Специально организованная учебная деятельность обучающихся,			
	проектного	ограниченная во времени, нацеленная на решение определенной проблемы и			
	обучения	имеющая в качестве результата конечный продукт деятельности – проект.			
7	Технологии	Применение обучающимися элементов искусственного интеллекта для			
	искусственного	решении задач профессиональной деятельности			
	интеллекта	Pomorini salla i ilbodossionimissioni Horrisippionini			
8	Практико –	Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей			
	ориентированные	профессиональной деятельностью и направленных на формирование,			
	технологии	закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю			
		соответствующей образовательной программы при реализации дисциплин			
		(модулей), практики, иных компонентов образовательных программ,			
		предусмотренных учебным планом			
9	Электронное	Организация учебных занятий в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для			
	обучение,	обучающихся независимо от их места нахождения и места нахождения КузГТУ,			
	дистанционные	достижение и оценку результатов обучения путем организации			
	образовательные	образовательной деятельности в электронной информационно-			
	технологии	образовательной деятельности в электронной информационно-			
	технологии				
		через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"			

### 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 28 февраля 2018 года № 144 " Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника";
- Профессиональный стандарт 20.030 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельныхлиний электропередачи» № 808, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.12.2015 № 1165н;
- Профессиональный стандарт 20.031 «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушныхлиний электропередачи» № 826, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.12.2015 № 1178н;
  - Профессиональные стандарты;
  - Устав КузГТУ.

## 2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

### Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

- 1. Mozilla Firefox
- 2. Google Chrome
- 3. Yandex
- 4. 7-zip
- 5. Microsoft Windows
- 6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
- 7. Kaspersky Endpoint Security
- 8. Браузер Спутник
- 9. Autodesk AutoCAD 2017
- 10. Autodesk AutoCAD 2018
- 11. Libre Office
- 12. Opera
- 13. Open Office
- 14. Autodesk Inventor
- $15.\,Ubuntu$
- 16. AIMP

17.VLC 18.Microsoft Project 19.GIMP 20.KOMПAC-3D

## 2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.4.3. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.4. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программам реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

## 2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входит: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен: не предусмотрен.

## 4. Внесение изменений

№ изменения	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6

## 5 Внесение дополнений в основную профессиональную образовательную программу по филиалу КузГТУ в г.Прокопьевске

- 5.1 Пункт 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы необходимо дополнить следующими нормативными документами:
- Положение о филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.. Горбачева» в г.Прокопьевске, КузГТУ Ип 61-01.
  - 5.2 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса:

## История (история России, всеобщая история)

Помещение № 316 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- мультмедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Иностранный язык

Помещение № 413 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- стенды;
- флаги;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- принтер;
- мультмедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Философия

Помещение № 318 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- мультмедиа проектор;
- экран:

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Безопасность жизнедеятельности

Помещение № 405 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект плакатов по Гражданской Обороне;
- комплект плакатов по Чрезвычайным ситуациям;
- комплект плакатов по оказанию первой медицинской помощи;
- комплект плакатов по средствам индивидуальной защиты;
- комплект приборов для аттестации рабочих мест «Комби 02.1»;
- виброанализатор «Ассистент SIV1»;
- самоспасатель ШСС 1М;
- налобный фонарь с аккумулятором;
- Переносной газоанализатор «АТЕСТ 1»;
- газораспределитель химический ГХ 4, респиратор изолирующий регенеративный Р-30, сигнализатор метана СМГВ, сигнализатор метана СМС, сигнализатор метана СМГ, самоспасатель для подземных работ ШССТ;
  - прибор ШИ-011;
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприцтюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал).;

техническими средствами:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран;
- комплект видеофильмов по «Безопасности жизнедеятельности»;
- Тренажер сердечно-легочной реанимации «МАКСИМ-I».

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Математика

Помещение № 418 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- стенды с математическими формулами;
- чертежные инструменты.

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- мультмедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer

- Power Point Viewer

Помещение № 22 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся;
- чертежные инструменты.

Помещение № 438 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий и информационных стендов по дисциплине «физика».

техническими средствами:

- интерактивная доска;
- проектор;
- экран;
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 431 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся;
- 9 лабораторных столов;

информационные плакаты; сканер; установка для изучения законов идеального газа; установка для изучения механических колебаний сосредоточенной системы; генератор высоких напряжений; 3 модульных комплекса МУК – ЭМ1; модульный учебный комплекс МУК – ОК; 2 модульных учебных комплекса МУК – ЭМ2.

техническими средствами:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;

Программное обеспечение:

Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 433 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся;
- 2 установки БМ3; 2 установки МУК М1; 2 установки для тела, брошенного горизонтально; установка для изучения дифракции на щели; установка для изучения дифракции от дифракционной решетки; установка для изучения спектра атома водорода;
  - радиометр радона.

## Химия

Помещение № 336 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;

- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, ПСХЭ Д.И. Менделеева;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- экран рулонный;
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 340 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- маркерная доска;
- Аппарат для дистилляции воды
- Аппарат для получения газа
- Аппарат Киппа
- Весы электронные серии ВСТ 0
- Воронка делительная
- Воронка простая конусообразная
- Журнал регистрации инструктажа учащихся
- Комплект портретов ученых химиков
- Набор по электрохимии
- Набор посуды для реактивов
- Набор стеклянных трубок
- Плитка электрическая
- Пробирки.
- Спиртовка лабораторная
- Стенды
- Ступка фарфоровая с пестиком
- Шпатели
- Штатив для демонстрационных пробирок
- Штатив для пробирок
- Штатив лабораторный комбинированный.

#### Таблицы:

- Растворимость кислот, солей и оснований в воде
- Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете
- Техника безопасности при проведении опытов

#### Коллекции:

- 1. Пластмассы
- 2. Волокна

## Русский язык и культура речи

Помещение № 330 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- информационные стенды,

## Правоведение

Помещение № 318 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- мультмедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### Основы управления профессиональной деятельностью

Помещение № 434 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- учебный баннер, стенды, портреты экономистов и менеджеров в стеклянных рамках;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- интерактивная доска;
- проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ)
- 7-Zip
- K-Lite Codec Pack
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### Основы управления проектами

Помещение № 111 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- -меловая доска;
- муфельная печь SNOL 8,2/1100 2 шт.;
- шлифовально-полировальный станок ПОЛИЛАБ П-12 1 шт.;
- твердомер HBRV-187,5 № 0064 1 шт.;
- твердомер 200НR-150 № 0093 1 шт.;
- пресс гидравлический ВМ-3.5.1 1 шт.;
- комплект плакатов по дисциплине (для кодоскопа) 1 шт.;
- микроскоп металлографический БИОМЕД ММР-2 2 шт.;
- микроскоп металлографический БИОМЕД ММР-1 -1 шт.;
- технологическая вытяжка 1 шт.;
- закалочная ванна 1 шт.;
- баннер «Структурная диаграмма состояний железо-цементит» 1 шт.;
- плакаты по курсу материаловедение 13 шт.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения 2 шт;
- проектор;
- экран

Программное обеспечение:

LibreOffice: свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом (доступен в соответствии с условиями лицензии MPLMozillaPublicLicense версии 2.0 http:// mozilla.org/MPL/2.0/)

#### Дополнительные главы математики

Помещение № 418 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;

- доска меловая;
- стенды с математическими формулами;
- чертежные инструменты.

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- мультмедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Теоретические основы электротехники

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- лабораторная мебель: столешница консольная;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet;
  - мультмедиа проектор;
    - экран;
    - трансформаторы однофазные;
    - двигатели асинхронные;
    - коллекторный двигатель;
    - учебно-лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники НТЦ-01»;

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Компьютерная графика в электротехнике

Помещение № 140 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;
- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами;
- доска;

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ);
- MozillaFirefox, GoogleChrome;
- STDU Viewer
- 7-zip;
- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия)
- Fault Tree Analyzer

## Электробезопасность

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся:
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;

- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716B 160A, A $\Pi$ -50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80M 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer

**Impress** 

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### Электротехническое и конструкционное материаловедение

Помещение № 111 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- -меловая доска;
- муфельная печь SNOL 8,2/1100 2 шт.;
- шлифовально-полировальный станок ПОЛИЛАБ П-12 1 шт.;
- твердомер HBRV-187,5 № 0064 1 шт.;
- твердомер 200HR-150 № 0093 1 шт.;
- пресс гидравлический ВМ-3.5.1 1 шт.;
- комплект плакатов по дисциплине (для кодоскопа) 1 шт.;
- микроскоп металлографический БИОМЕД ММР-2 2 шт.;
- микроскоп металлографический БИОМЕД ММР-1 -1 шт.;
- технологическая вытяжка 1 шт.;
- закалочная ванна 1 шт.;
- баннер «Структурная диаграмма состояний железо-цементит» 1 шт.;
- плакаты по курсу материаловедение 13 шт.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения 2 шт;
- проектор;
- экран

Программное обеспечение:

LibreOffice: свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом (доступен в соответствии с условиями лицензии MPLMozillaPublicLicense версии 2.0 http:// mozilla.org/MPL/2.0/)

## Теоретическая механика

Помещение № 305 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- портреты ученых 5 шт.;
- стенды с макетами механизмов для проведения лабораторных работ 4 шт;

- комплект материалов (зубчатые колеса, штангенциркули) для проведения лабораторной работы по определению основных параметров зубчатого колеса;
- учебное оборудование для демонстрации: двигатель оппозитный четырехтактный мотоцикла «Урал» в разрезе; главная гипоидная передача автомобиля «Газель» (Газ 2705); редуктор заднего моста автомобиля «Москвич»;
- установка для демонстрации закона сохранения движения центра масс (общие теоремы динамики); прибор (колесо на оси) для демонстрации гироскопического эффекта;
  - установка для динамической балансировки роторов ТММ 98-6;
  - установка для моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении ТММ 97-4;
  - паразитная шестерня АКПП в сборе;
  - главная передача с дифференциалом в сборе (АКПП, передний привод).

## Метрология, стандартизация и сертификация

Помещение № 308 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине «Метрология, стандартизация, сертификация».
- справочные материалы, нормативная документация, наглядные пособия (шкафы с размещенными образами измерительного оборудования);
- мерительный инструмент и приборы: штангенциркули, штангензубомеры, штан-генглубиномеры; микрометры для наружных измерений, микрометрический инструмент для измерения внутренних (цилиндрических и прочих) поверхностей; инструменты и приборы, оснащенные индикаторной головкой часового типа: индикаторная скоба, индикаторный нутромер, рычажная скоба, универсальные штативы (стойки легкого типа); универсальные угломеры; набор плоскопараллельных концевых мер; калибры (пробки и скобы); приборы для точных измерений (миниметры. оптиметры), биениемер, профилограф-профилометр.
- наборы деталей (соединений) на каждое рабочее место (типичные детали автомобилей: валы (коленчатый и трансмиссии), гильзы, поршни, пальцы поршневые, подшипники, шестерни, шатуны и проч.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедийный проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Lire Office – Writer Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Электромеханические преобразователи

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- лабораторная мебель: столешница консольная;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначенияс выходом в Internet;
  - мультмедиа проектор;
  - экран;
  - трансформаторы однофазные;
  - двигатели асинхронные;
  - коллекторный двигатель;
  - учебно-лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники НТЦ-01»;

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP

- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### Физические основы электроники

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- лабораторная мебель: столешница консольная;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначенияс выходом в Internet;
  - мультмедиа проектор;
  - экран;
  - трансформаторы однофазные;
  - двигатели асинхронные;
  - коллекторный двигатель;
  - учебно-лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники НТЦ-01»;

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

**Impress** 

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Электрические и электронные аппараты

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- лабораторная мебель: столешница консольная;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet;
  - мультмедиа проектор;
  - экран;
  - трансформаторы однофазные;
  - двигатели асинхронные;
  - коллекторный двигатель;
  - учебно-лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники НТЦ-01»;

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Измерительная техника

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- лабораторная мебель: столешница консольная;
   техническими средствами:

99

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet:
  - мультмедиа проектор;
  - экран;
  - трансформаторы однофазные;
  - двигатели асинхронные;
  - коллекторный двигатель;
  - учебно-лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники НТЦ-01»;

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Информационные технологии и программирование

Помещение № 219 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся;
- журнал вводного и периодического инструктажей учащихся по технике безопасности.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- проекционный экран;
- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Основы информационных технологий

Помещение № 219 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся;
- журнал вводного и периодического инструктажей учащихся по технике безопасности.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- проекционный экран;
- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Информационные технологии в профессиональной деятельности

Помещение № 219 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся;

- журнал вводного и периодического инструктажей учащихся по технике безопасности.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- проекционный экран;
- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer Impress Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Физическая культура и спорт

Помещения № 237; 239; 229; 231; 233; 235 Универсальный спортивный зал представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием:

- Ворота мини-футбольные, с сеткой 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307-2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" 2 шт.;
- Волейбольная сетка 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая 4 шт.;
- Мат гимнастический 20 шт.;
- Мяч баскетбольный 10 шт.;
- Мяч волейбольный 10 шт.;
- Скакалки 5 шт.;
- Мяч футбольный 5 шт.;
- Секундомер электронный 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
  - электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
  - раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 138 Тренажерный зал представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- Велотренажер спин-байк ВОДУ ВС-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. − 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая ВОДУ ВТ-6200К 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка ВОДУ ВТ-2600 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY  $\,$  BT-2700C 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 1 шт.;
- Скамья для пресса BODY BSB-510D 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса 3 шт.;

- Штанга с блинами разного веса винтовой замок 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- $\Gamma$ ири спортивные  $16 \ \text{кг} 2 \ \text{шт.};$
- $\Gamma$ ири спортивные 24 кг 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку 4 шт.;
- Зеркало панорамное 2 шт.;
- Скакалки 5 шт.;
- Обручи 3 шт.

Помещения № 230; 232 Теннисный зал представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием:

- Зеркало панорамное 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса 4 шт.;
- Доски шахматные 8 шт.;
- Набор для шахмат 4 шт.;
- Набор для шашек 4 шт.:
- Cтолы 5 шт.:
- Часы шахматные электронные 2 шт.

## Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1пара;
- Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL 5 пар;
- Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 2 пары;
  - Беговые лыжи FISHER SK COMBI скреплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 6 пар;
  - Беговые лыжи SALOMON Eguipe 6 COMBI скреплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN слыжными палками –

### 1 пара;

- Ботинки FISHER RC3 SKATING 2 пары;
- Ботинки FISHER RC3 COMBI 2 пары;
- Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN 5 пар;
- Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 6 пар;
- Ботинки SABO-ЛБ04-00 6 пар;
- учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и.т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

## Введение в электроснабжение

Помещение № 405 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска;

техническими средствами:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Электрические трансформаторы

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet:
  - мультмедиа проектор;
  - экран;
  - электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
  - учебно-лабораторные стенды («НТЦ-01») 6;

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Электроэнергетические сети и системы

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска.
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

```
Программное обеспечение:
```

- Libre Office Writer
  - Impress Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Техника высоких напряжений

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска.
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 038 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- учебно-демонстрационное оборудование «Электромонтажная панель»;
- учебно-демонстрационное оборудование «Набор для монтажа и наладки на электромонтажном столе (панели) электрических сетей жилых и офисных помещений»;
- учебно-демонстрационное оборудование «Набор для монтажа в комнате электромонтажника электрических сетей жилых и офисных помещений»;
- учебно-демонстрационное оборудование «Набор для монтажа в комнате электромонтажника схем управления трехфазным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором»;
  - учебно-демонстрационное оборудование «Электромонтаж и наладка шкафов управления»;
  - учебно-демонстрационное оборудование «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей»;
  - учебно-демонстрационное оборудование «Электромонтаж и наладка магнитных пускателей»;
  - стенды с образцами проводов, кабелей;
  - комплекты монтажного инструмента;

- электроизмерительные приборы;
- вытяжная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- тестер диагностический.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.
- журнал регистрации проведения инструктажа по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите (с инструкцией об охране труда по изучаемой профессии).

## Основы электроснабжения

Помещение № 405 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска;

техническими средствами:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

**Impress** 

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Электроснабжение потребителей электрической энергии

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска.
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80M 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer Impress

Calc

- 7-Zip

- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 038 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- учебно-демонстрационное оборудование «Электромонтажная панель»;
- учебно-демонстрационное оборудование «Набор для монтажа и наладки на электромонтажном столе (панели) электрических сетей жилых и офисных помещений»;
- учебно-демонстрационное оборудование «Набор для монтажа в комнате электромонтажника электрических сетей жилых и офисных помещений»;
- учебно-демонстрационное оборудование «Набор для монтажа в комнате электромонтажника схем управления трехфазным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором»;
  - учебно-демонстрационное оборудование «Электромонтаж и наладка шкафов управления»;
  - учебно-демонстрационное оборудование «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей»;
  - учебно-демонстрационное оборудование «Электромонтаж и наладка магнитных пускателей»;
  - стенды с образцами проводов, кабелей;
  - комплекты монтажного инструмента;
  - электроизмерительные приборы;
  - вытяжная вентиляция;
  - наборы инструментов и приспособлений;
  - мультиметр;
  - тестер диагностический.
  - средства для оказания первой помощи;
  - комплекты средств индивидуальной защиты;
  - средства противопожарной безопасности.
- журнал регистрации проведения инструктажа по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите (с инструкцией об охране труда по изучаемой профессии).

## Электромагнитная совместимость

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet:
  - мультмедиа проектор;
  - экран;
  - электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
  - учебно-лабораторные стенды («НТЦ-01») 6;

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress Calc

- 7-Zip

- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;

- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716B 160A, A $\Pi$ -50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80M 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

**Impress** 

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 038 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- учебно-демонстрационное оборудование «Электромонтажная панель»;
- учебно-демонстрационное оборудование «Набор для монтажа и наладки на электромонтажном столе (панели) электрических сетей жилых и офисных помещений»;
- учебно-демонстрационное оборудование «Набор для монтажа в комнате электромонтажника электрических сетей жилых и офисных помещений»;
- учебно-демонстрационное оборудование «Набор для монтажа в комнате электромонтажника схем управления трехфазным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором»;
  - учебно-демонстрационное оборудование «Электромонтаж и наладка шкафов управления»;
  - учебно-демонстрационное оборудование «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей»;
  - учебно-демонстрационное оборудование «Электромонтаж и наладка магнитных пускателей»;
  - стенды с образцами проводов, кабелей;
  - комплекты монтажного инструмента;
  - электроизмерительные приборы;
  - вытяжная вентиляция;
  - наборы инструментов и приспособлений;
  - мультиметр;
  - тестер диагностический.
  - средства для оказания первой помощи;
  - комплекты средств индивидуальной защиты;
  - средства противопожарной безопасности.
- журнал регистрации проведения инструктажа по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите (с инструкцией об охране труда по изучаемой профессии).

## Электрическая часть электростанций и подстанций

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;

- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска:
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кB;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Релейная защита и автоматизация в электроснабжении

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, A $\Pi$ -50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Переходные процессы

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716B 160A, A $\Pi$ -50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10C3 10 кB;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### Экономика электроэнергетики

Помещение № 436 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;
- комплект плакатов, портреты экономистов и менеджеров;
- комплект учебно-методической документации;
- доска меловая;

техническими средствами обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- оргтехника;
- экран;
- счётчик банкнот;
- детектор определения подлинности банкнот.

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ)
- 7-Zip
- K-Lite Codec Pack
- STDU Viewer

- Power Point Viewer

## Энергосбережение

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10C3 10 кB;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### Надежность электроснабжения

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A  $3716\mathrm{B} 160\mathrm{A}$ , A $\Pi$ -50 50 A, AE  $1031\mathrm{M}$ ;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80M 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кB;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

**Impress** 

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 140 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером;
- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами;
- доска;

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ):
- MozillaFirefox, GoogleChrome;
- STDU Viewer
- 7-zip;
- Kompas 3DLT (Функционально-ограниченная версия)
- Fault Tree Analyzer

#### Проектирование систем электроснабжения

Помещение № 405 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска;

техническими средствами:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

**Impress** 

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 204 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя с выходом в Internet;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Internet;
- проектор;
- проекционный экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer
- AutoCAD (академическая лицензия)
- DIALux Light

### Проектирование энергообъектов

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

**Impress** 

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 204 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя с выходом в Internet;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Internet;
- проектор;
- проекционный экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer
- AutoCAD (академическая лицензия)
- DIALux Light

## Электроснабжение опасных производственных объектов

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;

- блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
- блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
- блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
- блок контроля изоляции БКИ;
- блок дистанционного управления БДУ.
- электрозащитные средства (шкаф-стенд):
- резиновые диэлектрические перчатки;
- резиновые диэлектрические боты;
- указатель напряжения ПИН-90;
- указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
- указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
- комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кB;
- пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Электрооборудование предприятий

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A  $3716\mathrm{B} 160\mathrm{A}, \mathrm{A}\Pi\text{-}50 50~\mathrm{A}, \mathrm{AE}~1031\mathrm{M};$
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### Диагностика систем электроснабжения

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90:
  - указатель напряжения УВНУ-10C3 10 кB;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 140 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером;
- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами;
- доска;

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ);
- MozillaFirefox, GoogleChrome;
- STDU Viewer
- 7-zip;
- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия)
- Fault Tree Analyzer

## Компенсация реактивной мощности

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначенияс выходом в Internet;
  - мультмедиа проектор;
  - экран;
  - электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
  - учебно-лабораторные стенды («НТЦ-01») 6;

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Методы управления режимами

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Возобновляемые источники энергии

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet;
  - мультмедиа проектор;
  - экран:
  - электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
  - учебно-лабораторные стенды («НТЦ-01») 6;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Автономные источники энергии

Помещение № 303 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet;
  - мультмедиа проектор;
  - экран;
  - электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
  - учебно-лабораторные стенды («НТЦ-01») 6;

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта

Помещения № 237; 239; 229; 231; 233; 235 Универсальный спортивный зал представляют собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием:

- Ворота мини-футбольные, с сеткой 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307-2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" 2 шт.;
- Волейбольная сетка 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая 4 шт.;
- Мат гимнастический 20 шт.;
- Мяч баскетбольный 10 шт.;
- Мяч волейбольный 10 шт.:
- Скакалки 5 шт.;
- Мяч футбольный 5 шт.;
- Секундомер электронный 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
  - электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
  - раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 138 Тренажерный зал представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- Велотренажер спин-байк ВОДУ ВС-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 1 шт.;

- Велотренажер BODY BC-5310 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая ВОДУ ВТ-6200К 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка ВОДУ ВТ-2600 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 1 шт.;
- Скамья для пресса BODY BSB-510D 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC 1 шт.:
- Штанга с блинами разного веса 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг − 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку 4 шт.;
- Зеркало панорамное 2 шт.;
- Скакалки 5 шт.;
- Обручи 3 шт.

Помещения № 230; 232 Теннисный зал представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием:

- Зеркало панорамное 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса 4 шт.;
- Доски шахматные 8 шт.;
- Набор для шахмат 4 шт.;
- Набор для шашек 4 шт.;
- Cтолы 5 шт.;
- Часы шахматные электронные 2 шт.

## Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
- Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL 5 пар;
- Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 2 пары;
  - Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 6 пар;
- Беговые лыжи SALOMON Eguipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 1 пара;
  - Ботинки FISHER RC3 SKATING 2 пары;
  - Ботинки FISHER RC3 COMBI 2 пары;
  - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN 5 пар;
  - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 6 пар;
  - Ботинки SABO-ЛБ04-00 6 пар;
  - учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и.т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;

- кольца баскетбольные:
- стойки волейбольные:
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

## Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес

Помещения № 237; 239; 229; 231; 233; 235 Универсальный спортивный зал представляют собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием:

- Ворота мини-футбольные, с сеткой 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307-2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" 2 шт.;
- Волейбольная сетка 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая 4 шт.;
- Мат гимнастический 20 шт.;
- Мяч баскетбольный 10 шт.;
- Мяч волейбольный 10 шт.;
- Скакалки 5 шт.:
- Мяч футбольный 5 шт.;
- Секундомер электронный 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
  - электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
  - раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 138 Тренажерный зал представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- Велотренажер спин-байк ВОДУ ВС-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая ВОДУ ВТ-6200К 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка ВОДУ ВТ-2600 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 1 шт.;
- Скамья для пресса BODY BSB-510D 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC 1 шт.:
- Штанга с блинами разного веса 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг -2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку 4 шт.;
- Зеркало панорамное 2 шт.;
- Скакалки 5 шт.;

- Обручи - 3 шт.

Помещения № 230; 232 Теннисный зал представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием:

- Зеркало панорамное 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса 4 шт.;
- Доски шахматные 8 шт.;
- Набор для шахмат 4 шт.;
- Набор для шашек 4 шт.;
- Столы 5 шт.;
- Часы шахматные электронные 2 шт.

## Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
- Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL 5 пар;
- Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 2 пары;
  - Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 6 пар;
- Беговые лыжи SALOMON Eguipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 1 пара;
  - Ботинки FISHER RC3 SKATING 2 пары;
  - Ботинки FISHER RC3 COMBI 2 пары;
  - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN 5 пар;
  - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 6 пар;
  - Ботинки SABO-ЛБ04-00 6 пар;
  - учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и.т.п.).

### Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской:
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

## Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта

Помещения № 237; 239; 229; 231; 233; 235 Универсальный спортивный зал представляют собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием:

- Ворота мини-футбольные, с сеткой 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307-2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" 2 шт.;
- Волейбольная сетка 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая 4 шт.;
- Мат гимнастический 20 шт.:
- Мяч баскетбольный 10 шт.;
- Мяч волейбольный 10 шт.;
- Скакалки 5 шт.;
- Мяч футбольный 5 шт.;

- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
  - электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
  - раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

```
- Libre Office – Writer
Impress
Calc
```

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Помещение № 138 Тренажерный зал представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- Велотренажер спин-байк ВОДУ ВС-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 1 шт.;
- Велотренажер ВОДУ ВС-5310 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая ВОДУ ВТ-6200К 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка ВОДУ ВТ-2600 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 1 шт.;
- Скамья для пресса BODY BSB-510D 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные  $16 \ \mathrm{kr} 2 \ \mathrm{шт.};$
- Гири спортивные 24 кг-2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку 4 шт.;
- Зеркало панорамное 2 шт.:
- Скакалки 5 шт.;
- Обручи 3 шт.

Помещения № 230; 232 Теннисный зал представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием:

- Зеркало панорамное 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ті-Вазіс 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса 4 шт.;
- Доски шахматные 8 шт.;
- Набор для шахмат 4 шт.;
- Набор для шашек 4 шт.;
- Столы 5 шт.:
- Часы шахматные электронные 2 шт.

Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
- Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL 5 пар;
- Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT  $\dot{c}$  креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN  $\dot{c}$  лыжными палками 2 пары;
  - Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 6 пар;

- Беговые лыжи SALOMON Eguipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками 1 пара;
  - Ботинки FISHER RC3 SKATING 2 пары;
  - Ботинки FISHER RC3 COMBI 2 пары;
  - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN 5 пар;
  - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 6 пар;
  - Ботинки SABO-ЛБ04-00 6 пар;
  - учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и.т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской:
- стенка с двумя проломами;
- кольна баскетбольные:
- стойки волейбольные:
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

#### Учебная, Ознакомительная практика

Учебная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места учебной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест учебной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### Производственная, Эксплуатационная практика

Производственная практика проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### Производственная, Преддипломная практика

Производственная практика проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### Методология научного творчества

Помещение № 111 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- -меловая доска;

- муфельная печь SNOL 8,2/1100 2 шт.;
- шлифовально-полировальный станок ПОЛИЛАБ П-12 1 шт.;
- твердомер HBRV-187,5 № 0064 1 шт.;
- твердомер 200HR-150 № 0093 1 шт.;
- пресс гидравлический ВМ-3.5.1 1 шт.;
- комплект плакатов по дисциплине (для кодоскопа) 1 шт.;
- микроскоп металлографический БИОМЕД ММР-2 2 шт.;
- микроскоп металлографический БИОМЕД ММР-1 -1 шт.;
- технологическая вытяжка 1 шт.;
- закалочная ванна 1 шт.;
- баннер «Структурная диаграмма состояний железо-цементит» 1 шт.;
- плакаты по курсу материаловедение 13 шт.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения 2 шт;
- проектор;
- экран

Программное обеспечение:

LibreOffice: свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом (доступен в соответствии с условиями лицензии MPLMozillaPublicLicense версии 2.0 http:// mozilla.org/MPL/2.0/)

## Противоаварийная автоматика энергосистем

Помещение № 407 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по дисциплине);
- меловая доска;
- стенды ПР-01 с регулируемым электроприводом по системе ПЧ-АД включающие частотный преобразователь SINAMICS G110 фирмы SIEMENS;
  - автоматические выключатели A 3716Б 160A, AП-50 50 A, AE 1031M;
  - блоки защиты и управления к магнитному пускателю:
  - блок полупроводниковой максимальной защиты ПМЗ;
  - блок токовой защиты от перегрузок ТЗП;
  - блок контроля изоляции БКИ;
  - блок дистанционного управления БДУ.
  - электрозащитные средства (шкаф-стенд):
  - резиновые диэлектрические перчатки;
  - резиновые диэлектрические боты;
  - указатель напряжения ПИН-90;
  - указатель напряжения УВНУ-10С3 10 кВ;
  - указатель напряжения УВНУ-80М 10 кВ;
  - комплект переносных заземлений ЗПП-15H 15 кВ;
  - пояс предохранительный ПП-1А.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

#### Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности

Помещение № 318 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- мультмедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office - Writer

Impress Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Развитие в профессии – путь к успешной карьере

Помещение № 434 представляет собой учебную аудиторию для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенную оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- учебный баннер, стенды, портреты экономистов и менеджеров в стеклянных рамках; техническими средствами:
- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- интерактивная доска;
- проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office (полный пакет программ)
- 7-Zip
- K-Lite Codec Pack
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## Учебные аудитории для осуществления самостоятельной работы

Помещение № 206 для самостоятельной работы

- посадочных мест;
- меловая доска;
- шкаф для хранения;
- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационнообразовательную среду филиала— 11 шт.;
  - проектор;
  - экран;
  - колонки;
  - наушники 10 шт.

Программное обеспечение:

- LireOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- PowerPointViewer

Помещение № 203 для самостоятельной работы

- посадочных мест;
- меловая доска;
- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала.

Программное обеспечение:

- LireOffice - Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP

- STDU Viewer
- PowerPointViewer

Помещения №331, 432 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения № 23, 27 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

5.3 Пункт 2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, дополнить информацией об осуществлении образовательной деятельности для лиц ОВЗ филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.

http://prk.kuzstu.ru/sveden/ovz/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8%D0%B5%20%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BD.pdf

5.4 Пункт 3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы дополнить интернетссылками рабочей программы воспитания и календарным планом воспитательной работы филиала КузГТУ в г. Прокопьевске:

http://www.prk.kuzstu.ru/studentu/vneuchebnaya-rabota/Document/Rabochaa\_programma\_vospitania.pdf http://www.prk.kuzstu.ru/studentu/vneuchebnaya-rabota/Document/Kalend\_plan\_vospat\_raboti\_2022\_2023.pdf

# **РЕЦЕНЗИЯ**

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиля «Электроснабжение», реализуемую в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева» в г. Прокопьевске (филиала КузГТУ в г.Прокопьевске) (год набора 2022)

Основная профессиональная образовательная программа (далее образовательная программа) разработана ФГБОУ «Кузбасский государственный технический университет» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

собой комплекс основных программа представляет Образовательная организационно-педагогических характеристик образования, характеристик организационно-педагогических аттестации форм условий, образования, определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса.

В характеристике образовательной программы указаны цели и задачи ОПОП; сроки освоения реализуемых программ; уровень образования; планируемые

результаты освоения образовательных программ и др.

В соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, срок освоения программы по очной форме обучения — 4 года, заочной форме обучения — 5 лет (в соответствии с ФГОС ВО).

В соответствии с учебным планом, трудоемкость образовательной программы составляет 240 зачетных единиц.

Тип задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения образовательной программы:

- эксплуатационный, что соответствует потребности экономики в подготовке выпускников, способных к решению профессиональных задач проектирования и эксплуатации систем электроснабжения.

Цель образовательной программы – нормативно-методическое обеспечение реализации требований ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и на этой основе развитие у обучающихся социально-личностных качеств, путем формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяется на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

При составлении учебного плана учтены требования к структуре и условиям реализации, сформулированные в ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

В учебном плане для обеспечения формирования компетенций в соответствии с выбранными типами задач профессиональной деятельности представлен перечень дисциплин (модулей), практик, мероприятий государственной итоговой аттестации обучающихся, факультативных и элективных дисциплин с указанием их объема в часах и зачетных единицах, последовательности и распределения их по периодам

обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся при контактной работе с преподавателями, по видам деятельности, и объем самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации.

Структура учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника согласно требованиям ФГОС ВО предусматривает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Лисциплины обязательной части являются обязательными для изучения и обеспечивают возможность реализации программы бакалавриата, формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, отражают направленность (профиль) программы и являются обязательными для изучения. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемые содержанием дисциплины.

Элективные и факультативные дисциплины, направлены на формирование, расширение и углубление компетенций, установленных ФГОС ВО, включены в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

Содержание рабочих программ дисциплин и практик требованиям и уровню подготовки обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, блок практик является обязательным блоком образовательной учебную основной программы предусматривает производственную практики.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию обучающихся универсальных, y общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Содержание всех типов практик соответствует типам задач профессиональной деятельности выпускника.

Профессиональные компетенции индикаторы соответствуют профессиональным стандартам, потребностям рынка, опыту подготовки профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению 13.03.02 Электроэнергетика И электротехника соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень подготовки - бакалавриат).

Рецензент:

Директор филиала ООО ХК «СДС-Энерго» -

«Прокопьевскэнерго»

Подпись рецензента заверяю:

Haraceoneece OPA

Д.П. Бойков

Филиад 000 ХК

СДС-Энерго» «Прокопьевскэнерго»

## РЕЦЕНЗИЯ

на фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования — программе бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направленность (профилю) «Электроснабжение», реализуемой в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени

Т.Ф. Горбачева» в г. Прокопьевске

Представленные на рецензию фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования — программе бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направленность (профилю) «Электроснабжение», формы обучения: очная, заочная, 2022 года набора, разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденным приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 144.

Фонды оценочных средств включают в себя:

- оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, практикам с указанием компетенций и индикаторов их достижения, знаний, умений, навыков, критериев оценки и шкал оценивания;
  - оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации содержат перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемых конкретной дисциплиной или практикой.

В соответствии с видом оценочных средств разработаны критерии оценки, соответствующие определенному уровню сформированности у обучающихся компетенций, а содержание оценочных материалов отражает оценку достижений запланированных результатов обучения и сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе.

Оценочные материалы в полном объеме соответствуют:

- Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденному приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 144;
- учебному плану по программе бакалавриата, направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направленность (профиль) «Электроснабжение»;
- образовательным технологиям, используемым при реализации образовательной программы.

На основании вышеизложенного можем сказать, что фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования — программе бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направленности (профилю) «Электроснабжение», формы: обучения очная, заочная, 2022 года набора, соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного высшего образования по данному направлению подготовки.

Рецензент:

Директор филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго»

Д.П. Бойков

Подпись рецензента заверяю:

roccer Of 1

ФИО

Тодпись

ностью Хо

Филиал 000 ХК

«СДС-Энерго» -«Прокопьевскэнерго» г Прокопьевск