

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт энергетики

Кафедра электроснабжения горных и промышленных предприятий

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) подготовки

Менеджмент в энергетике

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная, очно-заочная

Год набора 2017

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

_____ И.Ю. Семькина

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2017 г.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

1.8 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 ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

3. Внесение изменений

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

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.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

совокупность технических средств, способов и методов осуществления процессов: производства, передачи, распределения, преобразования, применения и управления потоками электрической энергии;

разработку, изготовление и контроль качества элементов, аппаратов, устройств, систем и их компонентов, реализующих вышеперечисленные процессы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

для электроэнергетики: электрические станции и подстанции;

электроэнергетические системы и сети;

системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов;

установки высокого напряжения различного назначения, электроизоляционные материалы, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжений, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии;

релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;

энергетические установки, электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии;

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, электрические конденсаторы, материалы и системы электрической изоляции электрических машин, трансформаторов, кабелей, электрических конденсаторов;

электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях;

электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева;

различные виды электрического транспорта, автоматизированные системы его управления и средства обеспечения оптимального функционирования транспортных систем;

элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов;

судовые автоматизированные электроэнергетические системы, преобразовательные устройства, электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их систем автоматизации, контроля и диагностики;

электроэнергетические системы, преобразовательные устройства и электроприводы энергетических, технологических и вспомогательных установок, их системы автоматизации, контроля и диагностики на летательных аппаратах;

электрическое хозяйство и сети предприятий, организаций и учреждений;

электрооборудование низкого и высокого напряжения;

потенциально опасные технологические процессы и производства;

методы и средства защиты человека, промышленных объектов и среды обитания от антропогенного воздействия;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

персонал.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация - Бакалавр.

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

Виды профессиональной деятельности:

- 1) проектно-конструкторская
- 2) производственно-технологическая

Из них основные:

- 1) производственно-технологическая

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

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
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 29.12.2015 № 1178н
3	«Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей» № 828, Код: 20.032, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.12.2015 № 1177н
4	«Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства» № 1007, Код: 16.128, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 276н

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

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	G	Организация и контроль работы бригады (на объекте) по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	5	Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	G/01.5	5
				Руководство работой бригады по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	G/02.5	5
	H	Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	5	Ведение исполнительной документации по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	H/01.5	5
				Оформление аварийных телефонограмм и ордеров на земляные работы на кабельных линиях электропередачи	H/02.5	5
				Оформление графиков технического освидетельствования кабельных линий электропередачи и сооружений	H/03.5	5
	I	Экспертное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи	I/01.5	5
				Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	I/02.6	6
				Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	I/03.5	5
	J	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи	J/01.6	6
				Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	J/02.6	6
K	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	K/01.6	6	
			Организация работы подчиненных работников по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	K/02.6	6	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Е	Организация и контроль работы бригады (на объекте) по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	5	Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	E/01.5	5
				Руководство работой бригады по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий	E/02.5	5
	F	Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	5	Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	F/01.5	5
				Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	F/02.5	5
	G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи	G/01.5	5
				Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	G/02.5	5
				Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	G/03.5	5
	H	Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	6	Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	H/01.6	6
				Техническое ведение проектов на работы в зоне обслуживания воздушных линий электропередачи	H/02.6	6
	I	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	6	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	I/01.6	6
Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи				I/02.6	6	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей	G	Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	5	Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	G/01.4	4
				Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	G/02.4	4
	H	Организация и контроль работы бригады по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	5	Обеспечение готовности бригад к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	H/01.5	5
				Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	H/02.5	5
	I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	5	Мониторинг технического состояния оборудования подстанций	I/01.5	5
				Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций	I/02.5	5
				Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	I/03.5	5
	J	Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	6	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	J/01.6	6
Организация работы подчиненного персонала				J/02.6	6	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства	D	Экспертиза энергетических паспортов и отчетной документации, составленных по результатам энергетического обследования объектов капитального строительства	6	Проверка корректности материалов энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования	D/01.6	6
				Сопровождение процедуры регистрации энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования	D/02.6	6
	A	Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования электротехнических систем	6	Проведение подготовительных работ по обследованию электротехнического оборудования на объекте капитального строительства	A/01.6	6
				Проведение инструментального электротехнического обследования на объекте капитального строительства	A/02.6	6
				Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности электротехнических систем	A/03.6	6
	B	Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических систем	6	Проведение подготовительных работ по обследованию теплотехнического оборудования и систем на объекте капитального строительства	B/01.6	6
				Проведение энергетического обследования теплотехнического оборудования зданий, строений, сооружений	B/02.6	6
				Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению теплотехнических систем	B/03.6	6
	E	Организационная деятельность по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства	7	Организация подготовительных работ для проведения энергетического обследования объектов капитального строительства	E/01.7	7
				Организация работ по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства	E/02.7	7
Организация работы по оформлению итогов энергетического обследования, составлению энергетического паспорта и отчета				E/03.7	7	
C	Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования санитарно-технических систем	6	Проведение подготовительных работ по обследованию санитарно-технических систем на объекте капитального строительства	C/01.6	6	
			Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению	C/03.6	6	
			Проведение инструментального энергетического обследования санитарно-технического оборудования объекта капитального строительства	C/02.6	6	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 «Менеджмент в энергетике»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности (из ФГОС ВО)
Организация и контроль работы бригады (на объекте) по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Проведение технической учебы и инструктажей подчиненных работников перед началом производства работ	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Обеспечение подчиненных работников инструкциями по эксплуатации оборудования, производственно-технологической документацией	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Ознакомление подчиненных работников с проектами производства работ (технологическими картами)	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Доведение производственных заданий бригаде и отдельным работникам в соответствии с утвержденными планами и графиками	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Подготовка необходимых средств защиты, такелажа, приспособлений, их проверка	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Контроль наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, своевременности их доставки на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании, согласно действующей нормативно-технической документации	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Определение состава бригады по численности и квалификации, с учетом условий выполнения работ и возможности обеспечения необходимого надзора, и ее формирование	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Первичный ввод персонала в работу и вывод по ее завершении	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация подготовки рабочих мест для безопасного производства работ, проверка отсутствия напряжения при допуске бригады к ремонту	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

	Руководство работой бригады по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Организация соблюдения работниками бригады, группы требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Приостановление работы в случаях, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Контроль соблюдения технологической последовательности, правил производства работ, оперативное выявление и устранение причин их нарушения	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация согласованной работы бригады, участка с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Принятие необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Принятие мер по исправлению дефектов, предупреждению брака	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Осуществление контроля хода работ повышенной опасности	ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Оформление производственной документации по выполняемым работам: эскизов графиков, журналов, актов, протоколов, формуляров, отчетов	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Сдача-приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ	ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	производственно-технологическая
Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Ведение исполнительной документации по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Ведение учетной документации кабельных линий электропередачи	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Ведение журнала адресных списков линий электропередачи, составление адресных списков кабельных трасс	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Учет нового электрооборудования, установленного в сети	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Учет дефектных ведомостей на оборудование	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Составление эскизов реконструированных силовых кабельных линий и вновь проложенных силовых кабельных линий, кабелей 380В, контрольных кабелей, транспозиционных колодцев, оптоволоконных кабелей	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Внесение изменений на планы в соответствии с эскизом	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Внесение на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Формирование установленной отчетности о выполнении работ	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Оформление аварийных телефонограмм и ордеров на земляные работы на кабельных линиях электропередачи	Подготовка документации для оформления земляных работ, вызов представителей сторонних организаций на место раскопок	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Согласование документации на открытие ордера	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль открытия, продления, закрытия аварийных ордеров и телефонограмм	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль своевременного выполнения аварийных и плановых ремонтов на кабельных линиях	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

	Оформление графиков технического освидетельствования кабельных линий электропередачи и сооружений	Составление годовых и многолетних графиков освидетельствования кабельных линий электропередачи и сооружений	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль исполнения договоров на освидетельствование кабельных линий электропередачи и сооружений	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Подготовка протоколов технического освидетельствования кабельных линий электропередачи и сооружений	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
Экспертное 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-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров (обезздов, облетов) кабельных линий электропередачи, организация проведения испытаний кабельных линий электропередачи и замеров их технических параметров	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		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-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Осуществление учета и анализ повреждаемости оборудования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		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-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Ведение претензионной работы с организациями - изготовителями новой техники и электрооборудования с целью повышения качества выпускаемых ими изделий	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	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-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Подготовка и согласование с заинтересованными лицами графиков отключения кабельных линий электропередачи для проведения на них плановых работ	ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Выполнение обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ технического обслуживания и ремонт кабельных линий электропередачи	ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Выполнение расчетов нормативных потребностей аварийного и страхового запаса оборудования, материалов, запасных частей, конструкций, деталей	ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Определение объема недостающего геоматериала и подача заявок на его получение	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		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-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	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 эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи	ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	проектно-конструкторская
		Подготовка предложений по развитию сетевой инфраструктуры, повышению надежности энергоснабжения потребителей в зоне обслуживания	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
		Подготовка, согласование с руководством, передача исполнителям ремонта утвержденной технологической ремонтной документации	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Подготовка предложений по организационно-техническим мероприятиям, направленным на совершенствование деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		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-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
Планирование и ведение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	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-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	проектно-конструкторская

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Проведение технико-экономических расчетов в случаях прокладки нескольких параллельных кабельных цепей для передачи мощности	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования ПК-4 - способность проводить обоснование проектных решений	проектно-конструкторская
		Проверка корректности расчетов, выполненных с целью обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-4 - способность проводить обоснование проектных решений	производственно-технологическая
		Формирование планов-графиков осмотров, ремонта и технического обслуживания кабельных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Формирование графиков отключения кабельных линий электропередачи для проведения на них плановых работ	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
Техническое ведение проектных работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи	Проверка исполнительных чертежей от представителей строительных организаций на вновь проложенные или реконструированные силовые кабельные линии	ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская	
		Технический контроль качества выполнения строительных и монтажных работ на строящихся и реконструируемых кабельных линиях электропередачи	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Контроль соблюдения требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Контроль поступления материалов и оборудования на склад, их качества и распределения по районам	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль соответствия передаваемых в монтаж элементов кабельных линий электропередачи требованиям стандартов, технических условий, проектной документации	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация освидетельствования кабельных линий электропередачи и сооружений	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Осмотр мест прокладки вновь проложенных и реконструированных силовых кабельных линий электропередачи	ОК-8 - способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Работа в качестве эксперта в составе комиссий по расследованию инцидентов при работе электрооборудования	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Приемка кабельных линий электропередачи из ремонта и монтажа	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Организация формирования и утверждение планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы на кабельных линиях и сооружениях кабельных трасс	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на кабельных трассах	ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
		Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу кабельных линий электропередачи	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Организация планирования материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация ведения договорной работы в части обеспечения эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация проведения экспертизы проектов вновь вводимых и реконструируемых объектов	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Контроль состояния и ведение технической документации в курируемом подразделении	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль и организация оформления аварийных телефонограмм и ордеров на земляные работы	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация оформления графиков освидетельствования	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	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	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Организация обеспечения рабочих мест нормативной, методической, проектной и другой документацией	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль сроков и качества работ подчиненных работников	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Контроль соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров, проверка документов работников для допуска к работам	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Проведение производственных собраний	<p>ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p> <p>ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p> <p>ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	производственно-технологическая
		Обеспечение сохранности оборудования, технических носителей, технической документации на рабочих местах	<p>ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая
		Формирование предложений по совершенствованию выполняемых трудовых функций	<p>ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая
		Организация и контроль соблюдения подчиненными работниками требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы, принятие мер по устранению выявленных нарушений	<p>ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Организация и проведение инструктажей, тренировок, технической учебы подчиненных работников по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Подготовка предложений, заявок по обучению подчиненных работников, включению в программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Формирование предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ, выполняемых подчиненными работниками	ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	производственно-технологическая

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 «Менеджмент в энергетике»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности (из ФГОС ВО)
Организация и контроль работы бригады (на объекте) по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Подготовка планов работ подчиненных работников	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Контроль правильного хранения, использования и списания материальных ресурсов	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Проведение регулярной технической учебы и инструктажей подчиненных работников перед началом производства работ	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Обеспечение подчиненных работников инструкциями по эксплуатации оборудования, производственно-технологической документацией	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Определение состава бригады по численности и квалификации с учетом условий выполнения работ	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании согласно действующей нормативно-технической документации	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Ознакомление производителей работ и рабочих с проектами производства работ (технологическими картами)	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Проверка соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Контроль наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, такелажа, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Контроль наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, своевременности их доставки на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами	ПК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Обеспечение подчиненных работников спецодеждой, средствами защиты и предохранительными приспособлениями	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация подготовки рабочих мест для безопасного производства работ, проверка отсутствия напряжения при допуске бригады к ремонту	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
	Руководство работой бригады по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий	Организация работ в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	производственно-технологическая
		Организация проведения аварийно-восстановительных работ на воздушных линиях электропередачи	ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		<p>Экспертное участие в составе комиссии в расследовании аварий, дефектов и отказов воздушных линий электропередачи, технологических нарушений и несчастных случаев</p>	<p>ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая
		<p>Контроль соблюдения подчиненными работниками мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ</p>	<p>ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая
		<p>Контроль действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и несанкционированного выхода из зоны рабочего места</p>	<p>ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая
		<p>Контроль соблюдения технологической последовательности, правил производства работ, оперативное выявление и устранение причин их нарушения</p>	<p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая
		<p>Приостановление работы в случаях, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих, с немедленным сообщением об этом руководителю</p>	<p>ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Организация проверки технического состояния эксплуатируемых воздушных линий электропередачи	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Экспертное участие в составе комиссии в осмотре и опробовании воздушных линий электропередачи, сдаваемых в ремонт и вводимых в эксплуатацию после проведения на них ремонтных, строительных и монтажных работ	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Сбор, уточнение технических параметров и характеристик воздушных линий электропередачи, в том числе фото- и видеоматериалов	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Сдача-приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ	ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	производственно-технологическая
		Ведение и составление технической и отчетной документации по участку, в том числе ведение паспортов воздушных линий электропередачи, опорных схем, планов осмотра, обходов воздушных линий электропередачи, схем подъезда к ним	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Прием, обработка, регистрация, учет и хранение документации по вопросам технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи, в том числе с использованием автоматизированных систем сбора и обработки данных	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Ведение и составление технической и отчетной документации по участку, в том числе ведение паспортов воздушных линий электропередачи, опорных схем, планов осмотров, обходов воздушных линий электропередачи, схем подъезда к ним	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Учет нового электрооборудования, установленного в сети	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Учет дефектных ведомостей на оборудование воздушных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Сбор, уточнение технических параметров и характеристик воздушных линий электропередачи, в том числе фото- и видеоматериалов	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Учет заявок на получение материальных ценностей	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Внесение в действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль исполнения графиков аварийных и плановых ремонтов на воздушных линиях электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Формирование заявок на запасные части и материалы, необходимые для ремонта и реконструкции оборудования	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Ведение первичных данных о техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Подготовка итоговых и промежуточных данных: таблиц, диаграмм, графиков по учитываемым, планируемым и анализируемым показателям	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
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-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров (объездов, облетов) в воздушных линиях электропередачи для испытаний воздушных линий и замеров их технических параметров	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Подготовка данных о техническом состоянии воздушных линий электропередачи, отдельных линейных сооружений, местах установки и техническом состоянии фиксирующих индикаторов, приборов определения мест повреждений	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Учет и анализ данных о повреждаемости оборудования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Экспертное участие в составе комиссии в расследовании аварий, дефектов и отказов воздушных линий, технологических нарушений и несчастных случаев	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Сбор и анализ данных, характеризующих местные условия (данные по гололеду и ветру, загрязнению атмосферы на трассе воздушных линий электропередачи)	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Фиксация выявленных неисправностей, отступлений от требований инструкций по эксплуатации, охраны труда, защиты электрических сетей от несанкционированных воздействий сторонних лиц, контроль своевременности их устранения	ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Ведение претензионной работы с заводами-изготовителями новой техники и электрооборудования с целью повышения качества выпускаемых ими изделий	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Составление дефектных ведомостей на технику и электрооборудование	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Экспертное участие в составе комиссии в проведении аварийно-восстановительных работ на воздушных линиях электропередачи	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Экспертное участие в составе комиссии в освидетельствовании воздушных линий электропередачи, сдаваемых в ремонт и вводимых в эксплуатацию после проведения на них ремонтных, строительных и монтажных работ	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
	Обоснование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Подготовка предложений в планы-графики осмотров, ремонта и технического обслуживания воздушных линий электропередачи	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Подготовка и согласование с заинтересованными лицами предложений по отключению воздушных линий электропередачи для проведения на них плановых работ	ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Выполнение обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	проектно-конструкторская
		Выполнение расчетов нормативных потребностей аварийного и страхового запаса оборудования, материалов, запасных частей, конструкций, деталей	ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Оформление и контроль реализации заявок на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты, а также проектно-конструкторскую и нормативную документацию	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Ведение исполнительной документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	Разработка должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации воздушных линий	ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	проектно-конструкторская
		Подготовка предложений по развитию сетевой инфраструктуры, повышению надежности энергоснабжения потребителей в зоне обслуживания	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	проектно-конструкторская
		Подготовка, согласование с руководством, передача исполнителям ремонта утвержденных ведомостей дефектов, проектов производства работ, карты организации труда	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Подготовка предложений по организационно-техническим мероприятиям, направленным на совершенствование деятельности в области технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		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-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
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-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	проектно-конструкторская

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Проведение технико-экономических расчетов в случаях прокладки нескольких параллельных цепей для передачи мощности	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования ПК-4 - способность проводить обоснование проектных решений	проектно-конструкторская
		Проверка корректности расчетов, выполненных с целью обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-4 - способность проводить обоснование проектных решений	проектно-конструкторская
		Формирование планов-графиков осмотров, ремонта и технического обслуживания воздушных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Формирование графиков отключения воздушных линий электропередачи для проведения на них плановых работ	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
	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 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Технический контроль качества выполнения строительных и монтажных работ на строящихся и реконструируемых воздушных линиях электропередачи	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Контроль соблюдения требований по технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Контроль поступления материалов и оборудования на склад, их качества и распределения по районам	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль соответствия передаваемых в монтаж элементов воздушных линий требованиям стандартов, технических условий, проектной документации	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация освидетельствования воздушных линий электропередачи и сооружений	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Осмотр новых или реконструированных воздушных линий электропередачи	ОК-8 - способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Экспертное участие в составе комиссии в расследовании инцидентов при работе электрооборудования	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Приемка воздушных линий электропередачи из ремонта и монтажа	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
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-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Участие в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы на воздушных линиях электропередачи	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на воздушных линиях электропередачи	ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
		Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техобслуживанию, ремонту, монтажу воздушных линий электропередачи	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Организация планирования материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация ведения договорной работы в части обеспечения технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Согласование проектов вновь вводимых и реконструируемых линий электропередачи	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Согласование ведения работ в охранной зоне действующих воздушных линий электропередачи	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Контроль состояния и ведения технической документации в курируемом подразделении	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль и организация оформления информации о технологических нарушениях	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Организация оформления графиков освидетельствования	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	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	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Организация обеспечения рабочих мест нормативной, методической, проектной документацией	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль сроков и качества работ подчиненных работников	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Контроль соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров, проверка документов работников для допуска к работам	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Обеспечение сохранности оборудования, технических носителей, технической документации на рабочих местах	ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация и контроль соблюдения подчиненными работниками требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы, принятие мер по устранению выявленных нарушений	ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация и проведение инструктажей, тренировок, технической учебы подчиненных работников по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Подготовка предложений, заявок по обучению подчиненных работников, включению в программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Формирование предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ, выполняемых подчиненными работниками	ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	производственно-технологическая

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта № 828 «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей» видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Менеджмент в энергетике»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности (из ФГОС ВО)
-------------------------------------	--------------------------	---------------------------	---	-------------------------------

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Принятие, обработка, регистрация и обеспечение учета и хранения поступающей в подразделение документации	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Внесение информации в автоматизированные системы данных	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Оформление протоколов, актов, отчетов, заключений	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Снятие показаний со стационарных приборов учета или проведение замеров с помощью средств измерения, выполнение технических расчетов и предоставление пользователям информации данных замеров и результатов осмотров	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Предоставление первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
	Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Подготовка итоговых и промежуточных таблиц, диаграмм, графиков по учитываемым, планируемым и анализируемым показателям, сводной технической и статистической отчетности	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Подготовка справочной информации о ходе выполнения утвержденных планов и графиков	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Формирование заявок на запасные части и материалы, необходимые для ремонта и реконструкции оборудования	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Организация и контроль работы бригады по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Обеспечение готовности бригад к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Составление планов работы подчиненного персонала	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Проведение регулярной технической учебы и инструктажей персонала перед началом производства работ	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Проведение инструктажей по безопасным методам труда с оформлением их в журнале инструктажей, наряде-допуске	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Обеспечение подчиненного персонала инструкциями по эксплуатации оборудования, производственно-технологической документацией	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	производственно-технологическая
		Ознакомление производителей работ и рабочих с проектами производства работ (технологическими картами)	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Составление заявок на получение материальных ценностей, контроль своевременности реализации, правильное хранение, использование и списание материальных ресурсов	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании, согласно действующей нормативно-технической документацией	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Определение состава бригады по численности и квалификации с учетом условий выполнения работ и возможности обеспечения необходимого надзора и ее формирование	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Проверка при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения, а также контроль принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Контроль перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности, необходимых средств защиты, приспособлений, такелажа, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Контроль наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, своевременности их доставки на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Организация подготовки рабочих мест для безопасного производства работ, проверка отсутствия напряжения при допуске бригады к ремонту	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Проверка перед началом работы соответствия требованиям безопасности инструмента, оборудования, механизмов, предохранительных приспособлений, средств защиты, устройств, предназначенных для ведения ремонта	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Составление перспективных и текущих заявок на материалы, оборудование, специальную одежду	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Организация работ в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	производственно-технологическая
		Обеспечение соблюдения персоналом бригады требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Приостановление работы в случаях, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих, с немедленным сообщением об этом руководителю	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Контроль соблюдения технологической последовательности, правил производства работ, оперативное выявление и устранение причин их нарушения	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Контроль действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и несанкционированного выхода из зоны рабочего места	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Обеспечение согласованной работы персонала бригады с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Принятие необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
		Принятие мер по исправлению дефектов, предупреждению брака	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Осуществление контроля за ходом работ повышенной опасности, сложности	ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Приостановление работ и информирование руководителя работ по наряду или распоряжению при невозможности выполнения работ	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Оформление производственной документации по выполняемым работам: эскизов, графиков, журналов, актов, протоколов, формуляров, отчетов	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Сдача и приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Мониторинг технического состояния оборудования подстанций	Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	проектно-конструкторская
		Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров оборудования объектов подстанций, оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Проверка состояния рабочих мест, инструмента, приспособлений и механизмов, вентиляционных систем, помещений, а также безопасности их эксплуатации и принятие мер к устранению обнаруженных нарушений и недостатков	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Подготовка аналитических материалов о состоянии оборудования подстанций	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Сбор и анализ информации об отказах новой техники и электрооборудования, составление дефектных ведомостей	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Ведение претензионной работы с организациями - изготовителями техники и электрооборудования	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Составление списков аварийного запаса оборудования и материалов по службе и по подразделениям	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Контроль комплектования, хранения и расходования аварийного запаса	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Подготовка предложений для списания не подлежащего восстановлению оборудования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Оценка качества работы вновь введенных объектов в части оборудования подстанций по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям, реновации	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
	Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций	Формирование объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основании данных о состоянии оборудования подстанций, сведений об отказах оборудования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Подготовка проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Подготовка и согласование с заинтересованными лицами графиков отключения оборудования подстанций	ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Техническое обоснование проектов ввода объектов нового строительства и технологического присоединения к электрическим сетям, реновации в части оборудования подстанций	ПК-4 - способность проводить обоснование проектных решений	проектно-конструкторская
		Составление заявок на оборудование, запасные части, материалы, инструмент, защитные средства, приспособления, механизмы	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Выполнение расчетов погрузки и крепления для перевозки тяжелого оборудования по железной дороге, на трейлерах, автомашинах, согласование этих перевозок с соответствующими организациями	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	проектно-конструкторская
		Составление планов мероприятий по подготовке к особым условиям работы	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Разработка должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области технического обслуживания и ремонта	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Разработка типовых программ и проектов производства работ, в том числе особо опасных и сложных видов работ	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Разработка технических условий проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций	ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	проектно-конструкторская
		Разработка мероприятий по повышению надежности работы оборудования, снижению потерь энергии, сокращению простоя оборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности	ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	проектно-конструкторская
		Подготовка предложений по организационно-техническим мероприятиям, направленным на повышение эффективности деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	Обеспечение формирования и утверждение планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы оборудования подстанций	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Организация проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на оборудовании подстанций	ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
		Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу оборудования подстанций	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Организация планирования материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация ведения договорной работы в части обеспечения технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий, сооружений, контроль ведения исполнительной документации	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская
		Организация проведения экспертизы проектов вновь вводимых и реконструируемых объектов	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	проектно-конструкторская

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Работа в комиссиях при вводе объектов по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям, реновации	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
	Организация работы подчиненного персонала	Распределение производственных задач для подчиненного персонала, расстановка персонала по участкам, бригадам, обслуживаемым объектам	ОК-5 - способность коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Организация обеспечения рабочих мест персоналу нормативной, методической, проектной документацией и инструкциями	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Контроль сроков и качества работ подчиненного персонала	ОК-5 - способность коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Контроль соблюдения подчиненным персоналом производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Проверка документов работников для допуска к работам	<p>ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая
		Организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненного персонала	<p>ОК-4 - способность использовать правовые знания в различных сферах деятельности</p> <p>ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию</p>	производственно-технологическая
		Проведение производственных собраний	<p>ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p> <p>ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p> <p>ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	производственно-технологическая
		Обеспечение сохранности оборудования, технических носителей, технической документации на рабочих местах	<p>ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Формирование предложений по совершенствованию выполняемых трудовых функций	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация и контроль соблюдения подчиненным персоналом требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы, принятие мер по устранению выявленных нарушений	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Организация и проведение инструктажей, тренировок, технической учебы персонала по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-9 - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Подготовка предложений, заявок по обучению подчиненного персонала, включению в программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Формирование предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ, выполняемых подчиненным персоналом	ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	производственно-технологическая

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта № 1007 «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства» видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Менеджмент в энергетике»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности (из ФГОС ВО)
Экспертиза энергетических паспортов и отчетной документации, составленных по результатам обследования объектов капитального строительства	Проверка корректности материалов энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования	Контроль полноты заполнения форм энергетического паспорта по объекту обследования	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Анализ соответствия фактического энергопотребления, заявленного руководством объекта капитального строительства, данным энергетического обследования	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Проверка корректности расчетных показателей, единиц измерения и их перевода, учета всех видов энергоресурсов на объекте капитального строительства	ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	производственно-технологическая
		Определение величин потерь энергоресурсов и воды на объекте капитального строительства	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Проверка соответствия данных, содержащихся в энергетическом паспорте, данным отчета об энергетическом обследовании	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Анализ корректности полученных результатов по энергоэффективности оборудования	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Анализ предлагаемых рекомендаций по повышению энергетической эффективности объекта капитального строительства	ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	производственно-технологическая
	Сопровождение процедуры регистрации энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования	Оформление экспертного заключения о соответствии энергетического паспорта и отчета предъявляемым требованиям	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Регистрация энергетического паспорта в саморегулируемой организации	ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Корректировка (при необходимости) совместно с энергоаудиторской организацией разделов энергетического паспорта и отчета по результатам обследования после получения замечаний от отраслевого министерства	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования электротехнических систем	Проведение подготовительных работ по обследованию электротехнического оборудования на объекте капитального строительства	Определение наличия электрогенерирующего и электропотребляющего оборудования на объекте капитального строительства в период первичного энергетического обследования	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Изучение и анализ документов от заказчика для составления плана работ и определения сроков продолжительности проведения обследования электротехнического оборудования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Определение требуемого количества энергоаудиторов, необходимого инструмента, оборудования для проведения энергетического обследования электротехнического оборудования объекта капитального строительства с учетом требований технического задания	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	производственно-технологическая
		Определение мест размещения и характеристик основных электропотребителей на объекте капитального строительства	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Определение протяженности и характеристик кабельных и воздушных линий электропередачи	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Учет наличия и состояния возобновляемых источников энергии	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Разработка предложений для оформления договорной документации по энергетическому обследованию	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Проведение инструментального электротехнического обследования на объекте капитального строительства	Согласование с руководством объекта капитального строительства режима проведения обследования электротехнического оборудования, порядка допуска специалистов к оборудованию для установки приборов и снятия показаний	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Анализ графика работы электрооборудования	ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	производственно-технологическая
		Установка измерительных приборов, проведение измерений и обработка полученной информации	ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Определение качества электроэнергии, влияющего на ресурс работы электрооборудования	ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Регулирование правил электробезопасности для персонала объекта капитального строительства во время проведения энергетического обследования на действующем оборудовании	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Расчет электрических параметров и характеристик электротехнического оборудования	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Расчет потерь электроэнергии в энергетических системах объекта капитального строительства	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Сбор и анализ данных по объему потребления электрической энергии оборудованием и инженерно-техническими системами на объекте капитального строительства	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

	Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности электротехнических систем	Оценка энергетической эффективности оборудования электротехнических систем	ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	производственно-технологическая
		Анализ полученных данных для разработки рекомендаций по повышению энергетической эффективности	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Разработка рекомендаций по повышению энергетической эффективности электротехнического оборудования и инженерно-технических систем с определением капитальных затрат и сроков окупаемости	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	производственно-технологическая
		Составление разделов энергетического паспорта и раздела отчета по результатам энергетического обследования электротехнического оборудования и систем	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических систем	Проведение подготовительных работ по обследованию теплотехнического оборудования и систем на объекте капитального строительства	Определение наличия теплогенерирующего и теплопотребляющего оборудования на объекте капитального строительства в период первичного энергетического обследования	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Изучение и анализ документов от заказчика для составления плана работ и определения сроков продолжительности проведения обследования теплотехнического оборудования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Определение требуемого количества энергоаудиторов, инструмента, оборудования для проведения энергетического обследования теплотехнического оборудования объекта капитального строительства	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	производственно-технологическая
		Определение мест размещения и характеристик основных теплопотребителей на объекте капитального строительства	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Анализ характеристик теплогенерирующего оборудования на объекте капитального строительства	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Определение протяженности и состояния тепловых трасс на объекте капитального строительства	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Учет наличия и состояния возобновляемых источников энергии	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Разработка предложений для оформления договорной документации по энергетическому обследованию	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Проведение энергетического обследования теплотехнического оборудования зданий, сооружений	Согласование с руководством объекта капитального строительства режима проведения обследования теплотехнического оборудования, порядка допуска специалистов к оборудованию для установки приборов и снятия показаний	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	производственно-технологическая
		Анализ графика работы теплопотребителей и теплогенерирующего оборудования	ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	производственно-технологическая
		Установка измерительных приборов и обработка показаний	ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Регулирование требований охраны труда для персонала объекта капитального строительства во время проведения энергетического обследования теплотехнического оборудования и систем	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Определение параметров тепловой энергии, влияющих на работу персонала и оборудования на объекте капитального строительства	ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Расчет теплоэнергетических параметров и характеристик теплотехнического оборудования	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Расчет потерь тепловой энергии в системах	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
	Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению теплотехнических систем	Оценка энергетической эффективности оборудования и теплотехнических систем	ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	производственно-технологическая
		Анализ полученных данных по теплопотреблению и наличию теплотехнического оборудования и инженерно-технических систем на объекте капитального строительства	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Разработка рекомендаций по повышению энергетической эффективности теплотехнического оборудования и инженерно-технических систем с определением капитальных затрат и сроков окупаемости	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Составление разделов энергетического паспорта и раздела отчета по результатам энергетического обследования теплотехнического оборудования и систем	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
Организационная деятельность по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства	Организация подготовительных работ для проведения энергетического обследования объектов капитального строительства	Подготовка работ по сбору первичной информации об объекте энергетического обследования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Проведение анализа энергетических и экономических показателей объекта капитального строительства	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
		Подготовка выезда специалистов для первичного обследования объекта капитального строительства и уточнения перечня энергопотребляющих мощностей	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Планирование видов работ, необходимого инструмента и оборудования, автотранспорта для проведения энергетического обследования объекта капитального строительства	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Определение необходимых финансовых ресурсов для проведения энергетического обследования	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	производственно-технологическая
		Согласование с руководством объекта капитального строительства стоимости энергетического обследования и сроков его проведения	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	производственно-технологическая
		Изучение и анализ технического документов от заказчика для заключения договора на проведение обследования объекта капитального строительства	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Оформление договора на проведение энергетического обследования	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Организация работ по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства	Формирование календарного плана работ, рабочих групп с учетом потребности в специалистах и их квалификации для проведения работ по обследованию объекта капитального строительства	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Согласование с руководством объекта капитального строительства плана проведения энергетического обследования объекта капитального строительства и графика работы специалистов	ОК-5 - способность коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	производственно-технологическая
		Назначение ответственного исполнителя (ответственных исполнителей по видам работ) за проведение энергетического обследования на объекте капитального строительства	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Регулирование безопасности специалистов во время проведения энергетического обследования объекта капитального строительства	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Контроль этапов проведения энергетического обследования	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	производственно-технологическая
		Подготовка своевременного сбора материалов энергетического обследования объекта капитального строительства	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
	Организация работы по оформлению итогов энергетического обследования, составлению энергетического паспорта и отчета	Осуществление анализа полученных данных для разработки рекомендаций по повышению энергетической эффективности объекта капитального строительства	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Подготовка предложений по повышению энергетической эффективности объекта энергетического обследования	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	производственно-технологическая
		Согласование с руководством объекта капитального строительства реализации программы энергоресурсосберегающих мероприятий с учетом сроков и стоимости их проведения	ОК-5 - способность коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	производственно-технологическая
		Регулирование работы по оформлению энергетического паспорта и отчета по результатам энергетического обследования объекта капитального строительства	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Предоставление отчетных материалов (энергетического паспорта и отчета) заказчику	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Взаимодействие с саморегулируемой организацией по регистрации энергетического паспорта и энергетического отчета по результатам энергетического обследования в отраслевом министерстве	ОК-5 - способность коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	производственно-технологическая
Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования санитарно-технических систем	Проведение подготовительных работ по обследованию санитарно-технических систем на объекте капитального строительства	Определение количества и наличия энергопотребляющего санитарно-технического оборудования на объекте капитального строительства в период первичного энергетического обследования	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Изучение и анализ документов от заказчика для составления плана работ и определения сроков продолжительности проведения обследования санитарно-технического оборудования	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Определение требуемого количества энергоаудиторов, необходимого инструмента, средств для проведения энергетического обследования на действующем оборудовании с учетом требований технического задания	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию	производственно-технологическая
		Анализ наличия холодильного оборудования и особенностей его эксплуатации	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Определение наличия системы газоснабжения и газопотребляющего оборудования на объекте капитального строительства	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Учет наличия и состояния возобновляемых источников энергии	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Разработка предложений для оформления договорной документации по энергетическому обследованию	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Анализ энергоэффективности объекта капитального строительства и разработка мероприятий по энергосбережению	Оценка энергетической эффективности работы санитарно-технического оборудования и систем	ОПК-2 - способность применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	производственно-технологическая
		Анализ полученных данных для разработки рекомендаций по повышению энергетической эффективности	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Разработка рекомендаций по повышению энергетической эффективности санитарно-технического оборудования и инженерно-технических систем с определением капитальных затрат и сроков окупаемости	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ПК-3 - способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	производственно-технологическая
		Составление разделов энергетического паспорта и раздела отчета по результатам энергетического обследования санитарно-технического оборудования и систем	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Проведение инструментального энергетического обследования санитарно-технического оборудования объекта капитального строительства	Согласование с руководством объекта капитального строительства режима проведения обследования санитарно-технического оборудования, порядка допуска специалистов к оборудованию для установки приборов и снятия показаний	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	производственно-технологическая
		Установка измерительных приборов и снятие показаний	ПК-8 - способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	производственно-технологическая
		Регулирование требований охраны труда для персонала объекта капитального строительства во время проведения энергетического обследования санитарно-технического оборудования и систем	ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
		Расчет годовых и удельных показателей потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Расчет потерь тепловой энергии в системах	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Анализ полученных данных для разработки рекомендаций по повышению энергетической эффективности санитарно-технического оборудования и систем	ОПК-1 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	производственно-технологическая
--	--	---	--	---------------------------------

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) подготовки - Менеджмент в энергетике должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем программы бакалавриата:

1) проектно-конструкторская:

сбор и анализ данных для проектирования;
участие в расчетах и проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
проведение обоснования проектных расчетов.

2) производственно-технологическая:

расчет схем и параметров элементов оборудования;
расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности;
контроль режимов работы технологического оборудования;
обеспечение безопасного производства;
составление и оформление типовой технической документации.

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Менеджмент в энергетике.

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

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 Менеджмент в энергетике

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Общекультурные компетенции(ОК)		
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основные философские проблемы; особенности различных типов мировоззрения; ориентироваться в основных философских направлениях; формировать мировоззренческую позицию на основе знания важнейших философских учений; основными философских знаний; способностью использовать философские знания в решении профессиональных и личных проблем.
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

OK-3	<p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>основные понятия, категории и инструменты экономической теории; принципы, мотивы и модели поведения основных субъектов рыночной экономики на микроуровне основные понятия, категории и инструменты экономической теории; принципы, мотивы и модели поведения основных субъектов рыночной экономики на микроуровне основные экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах функционирования ресурсных рынков проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов экономические функции государства в рыночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах применять понятийно-категориальный аппарат, положения и выводы экономической теории к анализу конкретных экономических ситуаций; применять инструментарий экономической теории для анализа поведения хозяйствующих субъектов на микроуровне и основных показателей их деятельности применять понятийно-категориальный аппарат, положения и выводы экономической теории к анализу конкретных экономических ситуаций; применять инструментарий экономической теории для анализа поведения хозяйствующих субъектов на микроуровне и основных показателей их деятельности применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) экономической терминологией, навыками экономического мышления, навыками анализа экономических явлений и процессов с помощью инструментария экономической теории; методами оценки результатов деятельности методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне основами анализа макроэкономических проблем и экономической политики государства Методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне</p>
OK-4	<p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>технологии и средства обработки информации и оценки результатов применительно к решению профессиональных задач; структуру нормативно-правовой базы энергетики и основные положения законодательства Российской Федерации в сфере электроэнергетики законы функционирования и развития экономики; основные структуры и процессы современной экономики на микроуровне; теоретические основы поведения субъектов экономики. основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды и формы коррупции, виды правонарушений и юридической ответственности; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристика конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; категории субъектов гражданского-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы сделки, последствия признания сделки недействительной, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, особенности ответственности сторон трудовых отношений. 1) основы экологического права и профессиональной ответственности; правовой режим природопользования; 2) виды ответственности за экологические правонарушения. работать с нормативно-правовыми актами в области электроэнергетики пользоваться экономической информацией; объяснять причинно-следственные связи в экономических явлениях и процессах. систематизировать нормативные правовые акты РФ, определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы конституционного права в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем, применять нормы трудового права в профессиональной сфере. использовать в своей деятельности отраслевые законы, касающиеся вопросов охраны окружающей среды различными источниками права РФ использованием специфического понятийного аппарата применительно к анализу конкретных фактов экономической и политической жизни общества. нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, навыками противодействия коррупции; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав, навыками работы с нормами гражданского права и материалами судебной практики; работы с нормами трудового права и материалами судебной практики в профессиональной сфере. методами математической статистической обработки результатов при проведении экспериментов и получении экспериментальных данных</p>
OK-5	<p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде грамматические и лексические правила; основные способы словообразования; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети интернет, текстовых редакторов и т.д.). основные понятия курса (ораторское искусство, оратор, аудитория, риторический канон, логика ораторской речи, техника речи, спор); исторические периоды развития ораторского искусства, великих ораторов прошлого, их работы и взгляды на риторику; признаки и структурные части ораторской речи, рода и виды красноречия; задачи риторического канона, особенности работы над речью на каждом этапе; логические основы ораторской речи, законы логики и формы мышления; особенности звучащей речи и способы ее совершенствования. особенности современной языковой ситуации; содержание понятия «культура речи»; понятие аспекта культуры речи; понятие языковой культуры речи; понятие языковой системы, системные отношения в языке; функции языка; формы существования русского языка, их особенности; специфику устной и письменной речи; понятие языковой нормы, особенности ее кодификации, функционирования и эволюции; виды норм русского литературного языка; функциональные стили русского литературного языка, их стилиевые и языковые характеристики, жанрово своеобразия. читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации понимать письменный текст, используя различные виды чтения в зависимости от конкретной коммуникативной задачи; осуществлять поиск необходимой информации; формировать устный и письменный текст. применять знания по истории риторики в различных ситуациях ораторской деятельности; анализировать особенности различных видов ораторской речи; создавать устные и письменные тексты различной целевой направленности в соответствии с логикой ораторской речи, коммуникативными и нормативными требованиями; грамотно произносить речь с точки зрения ее звукового оформления и использования паралингвистических средств; правильно применять тропы и риторические фигуры в процессе публичного выступления. обосновать собственную точку зрения на современную языковую ситуацию; анализировать языковые единицы; применять языковые средства в зависимости от реализуемой языковой функции; устанавливать принадлежность языковых единиц к одной из форм национального языка и уместно их использовать; создавать устные и письменные тексты с учетом различий между формами речи; анализировать и исправлять ошибки, вызванные нарушением норм русского литературного языка; создавать и редактировать тексты разной стилиевой принадлежности. - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения навыками устной и письменной речи в зависимости от видов речевых произведений; подготовленной, а также неподготовленной монологовой речью в виде резюме, сообщения, доклада. приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации; навыками создания текстов различной целевой направленности; навыками анализа ошибок, возникающих при нарушении правил логики в чужой и своей публичной речи; навыками правильного использования звуковых и визуальных каналов воздействия на слушателей; навыками обработки информации. навыками оценки уместности / неуместности, правильности / неправомерности использования языковых средств; навыками обнаружения и исправления нормативных нарушений в собственной речи; методами анализа и сравнения языковых фактов, навыками приобретения и использования в практической деятельности новых знаний. этнокультурные, религиозные и исторические особенности формирования европейской и русской цивилизаций. основы аргументации; критерии оценки аудитории и ее типы; признаки установления контакта с аудиторией, достижения взаимопонимания со слушателями; правила ведения конструктивного спора, уловок в споре. индивидуальные особенности личности; - общие правила обращения с людьми; - законы и принципы управленческого общения; - причины и источники конфликтов; - правила успешного публичного выступления; - виды делового общения; - конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; - общие правила обращения с людьми; - правила публичного выступления; - законы и принципы управленческого общения; - индивидуальные особенности психологические особенности личности; - методы самосовершенствования, саморазвития. - причины и источники конфликтов. самостоятельно приобретать и развивать знания, расширять свой кругозор; оценивать особенности и интересы аудитории с целью выбора верной стратегии взаимодействия с нею; убедительно обосновывать свой тезис и опровергать антитезу противника, учитывая разнообразие позиций и исходя из уважительного отношения к ценностям оппонента (религиозным, этическим, профессиональным, личностным и т. п.). - логически мыслить; - управлять своими эмоциями. - располагать к себе собеседника; - владеть собою; - убеждать; - слушать; - применять на практике принципы управленческого общения; - высказать свою точку зрения, не обидев собеседника; - грамотно оставить саморепрезентацию - как одно из основных публичных выступлений; - располагать к себе собеседника; - быть толерантным; - владеть собою; - убеждать; - объективно оценивать свои достоинства и недостатки; - мыслить творчески; - рефлексировать. - слушать; - логически мыслить; - высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. - управлять своими эмоциями. способностью выявлять общие и особенно в этнокультурных традициях России и основных мировых цивилизаций. приемами привлечения внимания слушателей, завоевания аудитории и управления ею; техникой ведения дискуссии и полемики в соответствии с принципами и правилами эффективного спора; навыками оценки уместности / неуместности использования языковых средств в зависимости от социальных, этических, конфессиональных и культурных различий аудитории. - навыками самоорганизации и саморегуляции. - общей культурой человеческих взаимоотношений; - приемами, обеспечивающими успех в общении; - способами выдачи управленческих распоряжений; - способами предупреждения и разрешения конфликтов. - навыками проведения деловых совещаний; - культурой слушания, правилами публичного выступления. - общей культурой человеческих взаимоотношений; - навыками общения с различными социальными группами; - приемами, обеспечивающими успех в общении; - навыками самоанализа; - методами самовоспитания; - культурой слушания, правилами публичного выступления. - способами предупреждения и разрешения конфликтов.</p>
OK-6	<p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>содержание процессов самоорганизации и самообразования. основы здорового образа жизни; способы сохранения и укрепления здоровья. понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре. понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры. - методические принципы физического воспитания; - методы физического воспитания; - основы обучения движениям; - основы совершенствования физических качеств; - особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания. самостоятельно оценивать роль новых знаний и навыков в образовательной и профессиональной деятельности; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа. интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания. формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств, формировать психические качества посредством физической культуры. формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств, формировать психические качества посредством физической культуры. - подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий; - оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок; - использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности. навыками поиска методов решения практических задач; навыками применения различных методов познания. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий. - методами оценки уровня развития основных физических качеств; - средствами освоения основных двигательных действий; - средствами совершенствования основных физических качеств; - методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания.</p>
OK-7	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>содержание процессов самоорганизации и самообразования. основы здорового образа жизни; способы сохранения и укрепления здоровья. понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания; основы формирования двигательных действий в физической культуре. понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры. - методические принципы физического воспитания; - методы физического воспитания; - основы обучения движениям; - основы совершенствования физических качеств; - особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания. самостоятельно оценивать роль новых знаний и навыков в образовательной и профессиональной деятельности; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа. интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания. формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств, формировать психические качества посредством физической культуры. формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств, формировать психические качества посредством физической культуры. - подбирать и применять средства физической культуры для освоения основных двигательных действий; - оценивать уровень развития основных физических качеств с помощью двигательных тестов и шкал оценок; - использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности. навыками поиска методов решения практических задач; навыками применения различных методов познания. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий. - методами оценки уровня развития основных физических качеств; - средствами освоения основных двигательных действий; - средствами совершенствования основных физических качеств; - методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.</p> <p>методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков; основы совершенствования физических качеств; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; цели и задачи общефизической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; современные популярные системы физических упражнений; методику проведения занятий по общефизической и специальной подготовке; методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок.</p> <p>методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков; основы совершенствования физических качеств; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; цели и задачи общефизической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; современные популярные системы физических упражнений; методику проведения занятий по общефизической и специальной подготовке; методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок.</p> <p>цели и задачи общей физической подготовки и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; и интенсивность физических нагрузок; техническая, физическая, тактическая, психическая подготовка; - зоны и интенсивность физических нагрузок; - структуру и направленность учебно-тренировочного занятия; - современные популярные системы физических упражнений.</p> <p>формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние с помощью двигательных тестов; дозировать общие и специальные физические упражнения; использовать средства физической культуры для общефизической и специальной подготовки в системе академических занятий и самостоятельно; использовать средства физической культуры и спорта для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние с помощью двигательных тестов; дозировать общие и специальные физические упражнения; использовать средства физической культуры для общефизической и специальной подготовки в системе академических занятий и самостоятельно; использовать средства физической культуры и спорта для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>использовать средства физической культуры для общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>методами физического воспитания; средствами физического воспитания.</p> <p>средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состояние своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; средствами общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки в системе физического воспитания, самовоспитания и спортивной тренировки; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состояние своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; средствами общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки в системе физического воспитания, самовоспитания и спортивной тренировки; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>средствами общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>навыки оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека</p> <p>- выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления; - идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека.</p> <p>навыками оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека</p>
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<p>способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности; работы в основных компьютерных программах для ведения технической документации</p> <p>применять информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять техническую документацию с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>методами поиска информации</p>
ОПК-2	способностью применять с о т в е т с т в у щ и й физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, т е о р е т и ч е с к о г о экспериментального исследования при решении профессиональных задач	<p>разделы математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей.</p> <p>производную, дифференциал и интеграл, функцию нескольких переменных, дифференциальные уравнения</p> <p>способы и форматы хранения данных на компьютере; синтаксис и семантику языков высокого уровня (C/C++); устройство и архитектуру компьютеров на логическом уровне.</p> <p>основы преобразований Лапласа, Фурье, основы качественной теории обыкновенных дифференциальных уравнений, матричные и операторные методы решения дифференциальных уравнений, основы теории случайных процессов, основы вариационного исчисления, основы теории графов в объеме, достаточном для изучения специальных дисциплин на современном уровне</p> <p>основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем; основные принципы механики с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач.</p> <p>законы преобразования энергии; термодинамические процессы и основы их анализа; основные закономерности теплообмена при стационарном режиме; основы теории горения</p> <p>основные законы механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики, квантовой и ядерной физики;</p> <p>основные законы механики, электромагнетизма, оптики, квантовой и ядерной физики;</p> <p>основные математические модели электронных узлов, основные методики анализа и синтеза электронных схем;</p> <p>использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания.</p> <p>- [] применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности. - [] работать с пакетами прикладных программ - [] применить знание ППП при написании дипломной квалификационной работы</p> <p>строить алгоритмы; реализовывать алгоритмы на языках C/C++.</p> <p>использовать математический аппарат при изучении специальных курсов, решении инженерных задач, строить математические модели процессов, анализировать результаты эксперимента с привлечением математических методов</p> <p>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 с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач.</p> <p>оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена</p> <p>применять основные законы физики для анализа и моделирования, планирования и осуществления экспериментальных и теоретических исследований, решения экспериментальных задач;</p> <p>применять основные законы физики для анализа и моделирования, планирования и осуществления экспериментальных и теоретических исследований, решения экспериментальных задач;</p> <p>находить рациональные схемные решения для задач электротехники;</p> <p>первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач.</p> <p>- [] средствами компьютерной техники и информационными технологиями</p> <p>навыками работы с командными интерпретаторами, файловой системой; навыками работы с интегрированными средами разработки, навыками отладки программ.</p> <p>основными математическими аналитическими и численными методами решения инженерных задач</p> <p>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 с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач.</p> <p>методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них</p> <p>методами выполнения измерений физических величин, оценки погрешностей измерений и анализа полученных результатов, способами решения простых теоретических задач.</p> <p>методами выполнения измерений физических величин и анализа полученных результатов, способами решения простых теоретических задач.</p> <p>навыками рационализации схемных решений для задач электротехники;</p>
ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	<p>основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах</p> <p>Назначение и принцип действия отдельных элементов электрических цепей, физические основы их работы, основные законы электромагнетизма, их действие в цепях постоянного и переменного тока;</p> <p>Назначение и принцип действия отдельных элементов электрических цепей, физические основы их работы, основные законы электромагнетизма, их действие в цепях постоянного и переменного тока;</p> <p>методы моделирования схем электроники.</p> <p>выполнять экспериментальные исследования устройств и определять их параметры и характеристики; решать практические задачи по расчету и анализу устройств; производить измерения электрических величин.</p> <p>используя правила Кирхгофа, законы Ома и Джоуля - Ленца, рассчитать простые электрические цепи постоянного и переменного тока, энергетические соотношения в этих цепях; используя правила Кирхгофа, законы Ома и Джоуля - Ленца, рассчитать простые электрические цепи постоянного и переменного тока, энергетические соотношения в этих цепях; строить графики переходных процессов и анализировать схемы электроники с использованием прикладного программного обеспечения.</p> <p>методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях; инженерными методами анализа простейших электромагнитных полей; методиками выполнения расчетов применительно к использованию электротехнически и конструкционных материалов.</p> <p>методами расчета, анализа, сборки и тестирования электрических цепей.</p> <p>методами расчета, анализа, сборки и тестирования электрических цепей.</p> <p>навыками анализа и моделирования принципиальных электрических схем электроники.</p>
Профессиональные компетенции(ПК)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	<p>влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования</p> <p>влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования</p> <p>о влиянии принятых при проектировании решений на энергоэффективность систем электроснабжения; способы построения систем электроснабжения различных объектов; методы расчета электрической нагрузки на различных ступенях системы электроснабжения предприятия; характеристики электрооборудования, используемого в системах электроснабжения предприятий.</p> <p>влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования</p> <p>влияние свойств материалов на параметры электроэнергетических и электротехнических устройств</p> <p>основные свойства конструкционных и электротехнических материалов для использования их в проектах электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов;</p> <p>влияние на свойства материалов условий эксплуатации; основные свойства конструкционных и электротехнических материалов с целью использования их при разработке простых конструкций электроэнергетических и электротехнических объектов.</p> <p>основные свойства конструкционных и электротехнических материалов для использования их в проектах электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов;</p> <p>влияние на свойства материалов условий эксплуатации; основные свойства конструкционных и электротехнических материалов с целью использования их при разработке простых конструкций электроэнергетических и электротехнических объектов.</p> <p>выполнения проектов электроэнергетических объектов и их отдельных компонентов.</p> <p>социально-психологические особенности обоснования проектных решений</p> <p>коммуникативные качества речи.</p> <p>социально-психологические особенности обоснования проектных решений</p> <p>влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры сетей</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать принятые решения при проектировании обосновывать принятые решения при проектировании обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем электроснабжения; оформлять отчет о принятых решениях и полученных результатах и публиковать его; влиять на результаты расчетов для повышения энергоэффективности систем электроснабжения; проводить обоснование проектных решений. обосновывать принятые решения при проектировании правильно выбирать электротехнические материалы в зависимости от условий их эксплуатации; давать сравнительную оценку свойств материалов, используемых в электротехнических устройствах; оценивать изменение свойств материалов, используемых в электротехнических устройствах, в процессе эксплуатации. правильно выбирать электротехнические материалы в зависимости от условий их эксплуатации; давать сравнительную оценку свойств материалов, используемых в электротехнических устройствах; оценивать изменение свойств материалов, используемых в электротехнических устройствах, в процессе эксплуатации. обосновывать принятые решения при проектировании. - выявлять физическую сущность явлений и процессов - пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач - применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности проводить обоснование проектных решений логически верно, аргументировано и последовательно строить высказывания в устной и письменной речи. проводить обоснование проектных решений пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; обосновывать принятые решения при проектировании сетей - методами оценки принятых решений при проектировании методами оценки принятых решений при проектировании методами оценки принятых решений; приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования для построения систем электроснабжения. методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне методами анализа электрических цепей информацией о назначении и областях применения конструкционных и электротехнических материалов; приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимых по назначению и характеристикам материалов для электротехнических устройств; средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов. информацией о назначении и областях применения конструкционных и электротехнических материалов; приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимых по назначению и характеристикам материалов для электротехнических устройств; средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов. методами оценки принятых решений при проектировании. - средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением технологией обоснования проектных решений навыками обоснования и отстаивания собственной позиции. технологией обоснования проектных решений методами оценки принятых решений при проектировании сетей
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения; определять состав оборудования и его параметры технологии диагностики основных элементов электрооборудования; влияние различных режимов работы электрооборудования на его состояние; компьютерные программы расчета состояния электрооборудования. технические характеристики электрооборудования и его маркировку; способы измерения основных физических величин, встречающихся при эксплуатации электрооборудования; способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты - Способы расчета параметров основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов; - Способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры; - Способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты. ключевые элементы силовых преобразователей: характеристики, требования к сигналу управления; способы формирования импульса управления; правила проведения монтажно-наладочных и эксплуатационных работ в установках высокого напряжения технические характеристики электрооборудования и его маркировку Устройство, принцип действия и основные характеристики электрических и электронных аппаратов технические характеристики электрооборудования и его маркировку; способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты устройство и режим работы трансформатора; технические характеристики трансформаторов и их маркировку; инструкции по эксплуатации трансформаторов; способы измерения основных физических величин, встречающихся при эксплуатации и испытаниях трансформаторов; программу монтажа и приема-сдаточных испытаний трансформаторов при вводе их в работу. Принцип действия оборудования объектов профессиональной деятельности проведения монтажно-наладочных и эксплуатационных работ в установках высокого напряжения; определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты измерения и оценки количественных значений параметров электрооборудования. - анализировать работу оборудования в различных режимах работы пользоваться эксплуатационной документацией, поставляемой с электрооборудованием, осуществлять проверку технического состояния электрооборудования. 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 - Применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках - Использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования построения устройств релейной защиты и автоматики; - Определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики. анализировать работу оборудования в различных режимах работы Определять параметры электрических и электронных аппаратов определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики моделировать и рассчитывать магнитные и тепловые поля в трансформаторах; проводить опыты холостого хода и короткого замыкания трансформатора; обосновывать принятые решения при проектировании трансформаторов; проводить испытания трансформаторов перед пуском в эксплуатацию. Определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности работы со справочной литературой по элементам преобразовательной техники; выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники; применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках; анализировать работу оборудования в различных режимах работы анализировать работу оборудования в различных режимах работы. - методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования информацией о технических параметрах электрооборудования для использования при проверке его технического состояния и остаточного ресурса; навыками применения полученной информации при проведении диагностики электрооборудования. умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций - Методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования; - Средствами компьютерной техники для определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты. умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций Готовностью определять параметры электрических и электронных аппаратов умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций методами работы с научно-технической и справочной литературой или другими нормативными материалами; нормативно-технической документацией на испытания трансформатора. Готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций; нормативно-технической документацией на испытания электрооборудования методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования.
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - энергетические характеристики технологического оборудования устройство и режимы работы электрооборудования; энергетические характеристики технологического оборудования. конструкцию и принцип действия теплоэнергетических установок моделирование магнитных и тепловых полей с использованием прикладного программного обеспечения; основы проектирования трансформаторов; математические и физические модели для расчета характеристик трансформаторов; контроль исполнения требований конструкторской и технологической документации при производстве трансформаторов. Режимы работы объектов профессиональной деятельности в разработке инструкций и отчетов по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения в разработке инструкций и отчетов по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения метода сбора данных о режимах работы объекта. оценки влияния метода расчета электрической нагрузки на показатели электроэнергетических объектов и их отдельных компонентов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	методы противаварийной и пожарной защиты опасных производственных объектов. - Государственную законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности., правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности правила устройства электроустановок, правила техники безопасности, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и т.д. выбора необходимых средств защиты и безопасности при работе с электроустановками правила устройства электроустановок, правила техники безопасности, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и т.д. правила устройства электроустановок, правила техники безопасности, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и т.д. применения знаний правил безопасности и их соблюдения в процессе прохождения практики на объектах электроэнергетики. - идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека. - использовать нормативные документы по технике безопасности и производственной санитарии и нормы охраны труда для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. оперативно и профессионально принять решение по ликвидации аварии и её последствий; выбрать необходимые средства защиты и безопасности при работе с электроустановками; составлять наряд-допуск, распоряжения, бланк переключений составлять наряд-допуск, распоряжение, бланк переключений выбрать необходимые средства защиты и безопасности при работе с электроустановками. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека. - навыками разработки локальной базы нормативных документов по безопасности и производственной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. приемами освобождения человека от действия электрического тока; методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий. приемами освобождения человека от действия электрического тока приемами освобождения человека от действия электрического тока.
-------	--	---

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие 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

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Физическая культура и спорт		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
История		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно- следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	этнокультурные, религиозные и исторические особенности формирование европейской и русской цивилизаций; самостоятельно приобретать и развивать знания, расширять свой кругозор; способностью выявлять общее и особенное в этнокультурных традициях России и основных мировых цивилизаций.
Информатика		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности; применять информационные технологии в профессиональной деятельности; способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
Химия		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Основные законы химии. Классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений. Использовать основные элементарные методы химического исследования веществ и соединений. Делать расчеты и применять компьютерную технику и информационные технологии. Проводить эксперименты по заданной методике, составлять описание проводимых исследований и анализ результатов. Инструментарием для решения химических задач в своей предметной области. Информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений.
Иностранный язык		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде - читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения
Высшая математика		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	разделы математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей. использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания. первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач.
Физика		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	основные законы механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики, квантовой и ядерной физики; основные законы механики, электромагнетизма, оптики, квантовой и ядерной физики; применять основные законы физики для анализа и моделирования, планирования и осуществления экспериментальных и теоретических исследований, решения экспериментальных задач; применять основные законы физики для анализа и моделирования, планирования и осуществления экспериментальных и теоретических исследований, решения экспериментальных задач; методами выполнения измерений физических величин, оценки погрешностей измерений и анализа полученных результатов, способами решения простых теоретических задач. методами выполнения измерений физических величин и анализа полученных результатов, способами решения простых теоретических задач.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	Назначение и принцип действия отдельных элементов электрических цепей, физические основы их работы, основные законы электромагнетизма, их действие в цепях постоянного и переменного тока; используя правила Кирхгофа, законы Ома и Джоуля - Ленца, рассчитать простые электрические цепи постоянного и переменного тока, энергетические соотношения в этих цепях; методами расчета, анализа, сборки и тестирования электрических цепей.
Философия		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основные философские проблемы; особенности различных типов мировоззрения; ориентироваться в основных философских направлениях; формировать мировоззренческую позицию на основе знания важнейших философских учений; основами философских знаний; способностью использовать философские знания в решении профессиональных и личностных проблем.
Безопасность жизнедеятельности		
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	- навыки оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека - выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления; - идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека. навыками оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	- методы противоаварийной и пожарной защиты опасных производственных объектов. - Государственную законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности., правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности - идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека. - использовать нормативные документы по технике безопасности и производственной санитарии и нормы охраны труда для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека. - навыками разработки локальной базы нормативных документов по безопасности и производственной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
Экономика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>общие экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах функционирование ресурсных рынков проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов экономические функции государства в рыночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства</p> <p>применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства</p> <p>методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне основами анализа макроэкономических проблем и экономической политики государства</p>
Ораторское искусство		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>основные понятия курса (ораторское искусство, оратор, аудитория, риторический канон, логика ораторской речи, техника речи, спор); исторические периоды развития ораторского искусства, великих ораторов прошлого, их работы и взгляды на риторике; признаки и структурные части ораторской речи, роды и виды красноречия; этапы риторического канона, особенности работы над речью на каждом этапе; логические основы ораторской речи, законы логики и формы мышления; особенности звучащей речи и способы ее совершенствования.</p> <p>применять знания по истории риторики в различных ситуациях ораторской деятельности; анализировать особенности различных видов ораторской речи; создавать устные и письменные тексты различной целевой направленности в соответствии с логикой ораторской речи, коммуникативными и нормативными требованиями; грамотно произносить речь с точки зрения ее звукового оформления и использования паралингвистических средств; правильно применять тропы и риторические фигуры в процессе публичного выступления.</p> <p>приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации; навыками создания текстов различной целевой направленности; навыками анализа ошибок, возникающих при нарушении правил логики в чужой и своей публичной речи; навыками правильного использования звуковых и визуальных каналов воздействия на слушателей; навыками обработки информации.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	основы аргументации; критерии оценки аудитории и ее типы; признаки установления контакта с аудиторией, достижения взаимопонимания со слушателями; правила ведения конструктивного спора, уловки в споре. оценивать особенности и интересы аудитории с целью выбора верной стратегии взаимодействия с нею; убедительно обосновывать свой тезис и опровергать антитезис противника, учитывая разнообразие позиций и исходя из уважительного отношения к ценностям оппонента (религиозным, этническим, профессиональным, личностным и т. п.). приемами привлечения внимания слушателей, завоевания аудитории и управления ею; техникой ведения дискуссии и полемики в соответствии с принципами и правилами эффективного спора; навыками оценки уместности / неуместности использования языковых средств в зависимости от социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий аудитории.
Электротехническое и конструкционное материаловедение		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	основные свойства конструкционных и электротехнических материалов для использования их в проектах электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов; влияние на свойства материалов условий эксплуатации; основные свойства конструкционных и электротехнических материалов с целью использования их при разработке простых конструкций электроэнергетических и электротехнических объектов. правильно выбирать электротехнические материалы в зависимости от условий их эксплуатации; давать сравнительную оценку свойств материалов, используемых в электротехнических устройствах; оценивать изменение свойств материалов, используемых в электротехнических устройствах, в процессе эксплуатации. информацией о назначении и областях применения конструкционных и электротехнических материалов; приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимых по назначению и характеристикам материалов для электротехнических устройств; средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов.
Общая энергетика		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	устройство и режимы работы электрооборудования; энергетические характеристики технологического оборудования. рассчитывать показатели эффективности энергосберегающих мероприятий. навыками составления энергобалансов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Специальные главы математики		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	основы преобразований Лапласа, Фурье, основы качественной теории обыкновенных дифференциальных уравнений, матричные и операторные методы решения дифференциальных уравнений, основы теории случайных процессов, основы вариационного исчисления, основы теории графов в объеме, достаточном для изучения специальных дисциплин на современном уровне использовать математический аппарат при изучении специальных курсов, решении инженерных задач, строить математические модели процессов, анализировать результаты эксперимента с привлечением математических методов основными математическими аналитическими и численными методами решения инженерных задач
Правоведение		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды и формы коррупции, виды правонарушения и юридической ответственности; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; категории субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы сделки, последствия признания сделки недействительной, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, особенности ответственности сторон трудовых отношений. систематизировать нормативные правовые акты РФ, определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы конституционного права в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем, применять нормы трудового права в профессиональной деятельности. нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, навыками противодействия коррупции; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав, навыками работы с нормами гражданского права и материалами судебной практики; работы с нормами трудового права и материалами судебной практики в профессиональной сфере.
Теоретические основы электротехники		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах. выполнять экспериментальные исследования устройств и определять их параметры и характеристики; решать практические задачи по расчету и анализу устройств; производить измерения электрических величин. методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях; инженерными методами анализа простейших электромагнитных полей; методиками выполнения расчетов применительно к использованию электротехнических и конструкционных материалов.
Электромеханические преобразователи		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Принцип действия оборудования объектов профессиональной деятельности Определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности Готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Режимы работы объектов профессиональной деятельности Рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности Способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности
Физические основы электроники		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	основные математические модели электронных узлов, основные методики анализа и синтеза электронных схем; находить рациональные схемные решения для задач электротехники; навыками рационализации схемных решений для задач электротехники;
ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	методы моделирования схем электроники. строить графики переходных процессов и анализировать схемы электроники с использованием прикладного программного обеспечения. навыками анализа и моделирования принципиальных электрических схем электроники.
Интегрированные пакеты прикладных программ		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	- производную, дифференциал и интеграл, функцию нескольких переменных, дифференциальные уравнения - □ применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности. - □ работать с пакетами прикладных программ - □ применить знание ППП при написании дипломной квалификационной работы - □ средствами компьютерной техники и информационными технологиями
Правила электробезопасности		
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	правила устройства электроустановок, правила техники безопасности, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и т.д. оперативно и профессионально принять решение по ликвидации аварии и её последствий; выбрать необходимые средства защиты и безопасности при работе с электроустановками; составлять наряд-допуск, распоряжения, бланк переключений приёмами освобождения человека от действия электрического тока; методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий.
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	основы программирования и прогнозирования режимов работы нейтралей и электрооборудования в целях повышения безопасности людей на производстве; порядок проведения энергетического обследования пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач по электробезопасности; применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; применять устройства защиты от электрического тока методами анализа несчастных случаев от поражения электрическим током; основными подходами к моделированию электробезопасных систем на производстве
Теоретическая механика		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем; основные принципы механики с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач. 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 с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач. 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 с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач.
Метрология, стандартизация и сертификация		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	<p>основные приемы обработки и представления экспериментальных данных; способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики; требования конструкторской и технологической документации при производстве электрооборудования; средства измерений основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессах; процедуру государственных испытаний средств измерений; правила проведения метрологической экспертизы, методы и средства поверки (калибровки) средств измерений.</p> <p>строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электротехники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования; применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках; производить контроль исполнения требований конструкторской и технологической документации при производстве электрооборудования; использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками; определять метрологические характеристики средств измерений; производить испытания средств измерений.</p> <p>навыками наладки, испытаний, проверки работоспособности измерительного, диагностического, технологического оборудования, используемого для решения различных технологических и производственных задач в области электротехники; навыками сервисного обслуживания измерительного, диагностического, технологического оборудования; методами оценки основных параметров электрооборудования в процессе эксплуатации и после ремонта; навыками работы с измерительной аппаратурой для контроля качества продукции и услуг; основными методами выполнения измерений.</p>
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	<p>методы испытаний электрооборудования; основные типы электрооборудования, применяемые в системах электроснабжения; порядок разработки, утверждения и принятия технических регламентов и другой нормативно-технической документации; стандарты на объекты сертификации и органы по сертификации; систему государственного контроля (надзора) за соблюдением технических регламентов, единством измерений и качеством продукции и услуг.</p> <p>самостоятельно разбираться в нормативных методиках испытания электрооборудования; оформлять документацию, необходимую для сдачи в эксплуатацию электрооборудования; использовать технические регламенты и другую нормативно-техническую документацию в области стандартизации и подтверждения соответствия электроэнергетических и электротехнических объектов в практической деятельности; осуществлять контроль качества продукции и услуг при выполнении работ по подтверждению соответствия продукции и услуг и систем менеджмента качества.</p> <p>навыками работы с техническими регламентами и стандартами; основами разработки, утверждения и внедрения технических регламентов и другой нормативно-технической документации.</p>
Компьютерная графика в электротехнике		
ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	<p>способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования</p>	<p>- особенности технико-экономических расчетов; - основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; - классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; - математические и физические модели систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; - основные требования к проектной и рабочей документации; - требования нормативных документов к проектированию систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; - навыками работы с техническими регламентами и стандартами; - основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; - методы расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.</p> <p>- пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; - применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований; - использовать современное программное обеспечение для проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии (ЭЭ), а также их компонентов; - пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения ЭЭ, а также их компонентов; - обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения ЭЭ, а также их компонентов; - анализировать результаты расчетов, полученных с помощью компьютерных программ; - применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения ЭЭ, а 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 ЭЭ, а также их компонентов; - рассчитывать технико-экономические показатели вариантов объектов проектирования.</p> <p>- методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; - принципами анализа построения и алгоритмами функционирования систем производства, передачи и распределения ЭЭ, а также их компонентов; - методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами; - методами оценки принятых решений; - приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристиками электрооборудования; средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами; - методами анализа проектных решений по технико-экономическим показателям; - навыками проектирования систем производства, передачи и распределения ЭЭ, а также их компонентов; - навыками формирования математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения ЭЭ, а также их компонентов</p>
Электрические трансформаторы		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	устройство и режимы работы трансформатора; технические характеристики трансформаторов и их маркировку; инструкции по эксплуатации трансформаторов; способы измерения основных физических величин, встречающихся при эксплуатации и испытаниях трансформаторов; программу монтажа и приемо-сдаточных испытаний трансформаторов при вводе их в работу. моделировать и рассчитывать магнитные и тепловые поля в трансформаторах; проводить опыты холостого хода и короткого замыкания трансформатора; обосновывать принятые решения при проектировании трансформаторов; проводить испытания трансформаторов перед пуском в эксплуатацию. методами работы с научно-технической и справочной литературой или другими нормативными материалами; нормативно-технической документацией на испытания трансформатора.
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	моделирование магнитных и тепловых полей с использованием прикладного программного обеспечения; основы проектирования трансформаторов; математические и физические модели для расчета характеристик трансформаторов; контроль исполнения требований конструкторской и технологической документации при производстве трансформаторов. производить расчет параметров трансформаторов; рассчитывать магнитную систему трансформатора, выбирать и рассчитывать обмотки. методами оценки принятых решений при проектировании трансформатора; методами расчета параметров холостого хода и короткого замыкания трансформатора.
Электроэнергетические системы и сети		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	<p>способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования</p>	<p>Классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии. Основу 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. Основы проектирования элементов систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Методы расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Особенности технико-экономических расчетов.</p> <p>Пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач. Выполнять анализ и расчет параметров и характеристик математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Применять знания для проектирования, эксплуатации и научных исследований. Применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения. Рассчитывать технико-экономические показатели вариантов. Обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов. Анализировать результаты расчетов, полученных с помощью компьютерных программ.</p> <p>Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования. Методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами. 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. Методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах. Методами анализа проектных решений по технико-экономическим показателям</p>
Энергосбережение и энергоаудит		

ПК-3	<p>способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования</p>	<p>особенности технико-экономических расчетов; основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии; основы проектирования элементов систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; математические и физические модели систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; основные требования к проектной и рабочей документации; требования нормативных документов к проектированию систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; навыками работы с техническими регламентами и стандартами; основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; методы расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.</p> <p>пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; использовать современное программное обеспечение для проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; анализировать результаты расчетов, полученных с помощью компьютерных программ; применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а 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.</p> <p>методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; принципами анализа, построения и алгоритмами 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; 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 технико-экономическим 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.</p>
------	--	---

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Нормативно-правовая база энергетики		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	технологии и средства обработки информации и оценки результатов применительно к решению профессиональных задач; структуру нормативно-правовой базы энергетики и основные положения законодательства Российской Федерации в сфере электроэнергетики работать с нормативно-правовыми актами в области электроэнергетики различными источниками права РФ
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	правила устройства электроустановок, правила техники безопасности, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и т.д.
Электрические станции и подстанции		
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	влияние свойств материалов на параметры электроэнергетических и электротехнических устройств обосновывать принятые решения при проектировании методами анализа электрических цепей
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	технические характеристики электрооборудования и его маркировку; способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций
Техника высоких напряжений		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ключевые элементы силовых преобразователей: характеристики, требования к сигналу управления; способы формирования импульса управления; правила проведения монтажно-наладочных и эксплуатационных работ в установках высокого напряжения технические характеристики электрооборудования и его маркировку анализировать работу оборудования в различных режимах работы умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций
Электроснабжение		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	– Способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты. – Способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры. – Структуру потерь электроэнергии. – Осуществлять выбор мероприятий по снижению потерь электроэнергии в системах электроснабжения при проектировании и эксплуатации. – Производить расчет энергетических характеристик технологического оборудования. – Использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования. – Методами анализа электрических цепей. – Основными подходами к моделированию электроэнергетических систем. – Нормативно-правовой базой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
Экология		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	1) основы экологического права и профессиональной ответственности; правовой режим природопользования; 2) виды ответственности за экологические правонарушения. использовать в своей деятельности отраслевые законы, касающиеся вопросов охраны окружающей среды методами математической статистической обработки результатов при проведении экспериментов и получении экспериментальных данных
ПК-3	способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативнотехнической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	1) экологические факторы и их роль в жизни организмов; 2) антропогенные факторы и их влияние на организмы, 3) экосистемы; 4) структуру биосферы и экосистем, 5) функциональную целостность биосферы, 6) основные законы, принципы и правила экологии; 7) экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; 8) нетрадиционные и возобновляемые источники электроэнергии применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области автоматизации технических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы
Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования		
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	методы испытаний электрооборудования; Основные типы электрооборудования, применяемые в системах электроснабжения; Порядок разработки, утверждения и принятия технических регламентов и другой научно-технической документации Стандарты на объекты сертификации и органы по сертификации, систему государственного контроля (надзора) за соблюдением технических регламентов, единством измерений и качеством продукции и услуг. самостоятельно разбираться в нормативных методиках испытаний электрооборудования необходимую для сдачи в эксплуатацию электрооборудования; Использовать технические регламенты и другую нормативно-техническую документацию в области стандартизации и подтверждения соответствия электроэнергетических и электротехнических объектов в практической деятельности; Осуществлять контроль качества продукции и услуг при выполнении работ по подтверждению соответствия продукции и услуг и систем менеджмента качества. терминологией в области монтажа электроснабжения; Информацией о различных способах монтажа и наладки электрооборудования современных системах электроснабжения; Навыками работы с техническими регламентами и стандартами; Основами разработки, утверждения и внедрения технических регламентов и другой нормативно-технической документации.
Экономика электроэнергетики		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры сетей пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; обосновывать принятые решения при проектировании сетей методами оценки принятых решений при проектировании сетей
Релейная защита и автоматика		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	– Способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты. – Применять устройства релейной защиты и автоматики для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики, поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках. – Эффективными методами контроля режимов работы устройств релейной защиты и оборудования объектов электроэнергетики с целью прогнозирования возможных отказов электрооборудования.
Инвестиционное проектирование систем электроснабжения		
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	- влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования - обосновывать принятые решения при проектировании обосновывать принятые решения при проектировании - методами оценки принятых решений при проектировании методами оценки принятых решений при проектировании
Релейная защита и автоматика (спец. часть)		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	– Способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты. – Применять устройства релейной защиты и автоматики для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики, поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках. – Эффективными методами контроля режимов работы устройств релейной защиты и оборудования объектов электроэнергетики с целью прогнозирования возможных отказов электрооборудования.
Психология		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	- индивидуальные особенности личности; - общие правила обращения с людьми; - законы и принципы управленческого общения; - причины и источники конфликтов; - правила успешного публичного выступления; - виды делового общения; - логически мыслить; - управлять своими эмоциями. - располагать к себе собеседника; - владеть собою; - убеждать; - слушать; - применять на практике принципы управленческого общения; - высказать свою точку зрения, не обидев собеседника; - грамотно составить самопрезентацию - как одно из основных публичных выступлений; - навыками самоорганизации и саморегуляции. - общей культурой человеческих взаимоотношений; - приемами, обеспечивающими успех в общении; - способами выдачи управленческих распоряжений; - способами предупреждения и разрешения конфликтов. - навыками проведения делового совещания; - культурой слушания, правилами публичного выступления.
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	социально-психологические особенности обоснования проектных решений проводить обоснование проектных решений технологией обоснования проектных решений

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	- конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; - общие правила обращения с людьми; - правила публичного выступления; - законы и принципы управленческого общения. - индивидуальные психологические особенности личности; - методы самосовершенствования, саморазвития. - причины и источники конфликтов. - располагать к себе собеседника; - быть толерантным; - владеть собою; - убеждать; - объективно оценивать свои достоинства и недостатки; - мыслить творчески; - рефлексировать. - слушать; - логически мыслить; - высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. - управлять своими эмоциями. - общей культурой человеческих взаимоотношений; - навыками общения с различными социальными группами; - приемами, обеспечивающими успех в общении; - навыками самоанализа; - методами самовоспитания. - культурой слушания, правилами публичного выступления. - способами предупреждения и разрешения конфликтов.
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	социально-психологические особенности обоснования проектных решений проводить обоснование проектных решений технологией обоснования проектных решений
Электрические и электронные аппараты		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Устройство, принцип действия и основные характеристики электрических и электронных аппаратов Определять параметры электрических и электронных аппаратов Готовностью определять параметры электрических и электронных аппаратов
Переходные процессы в системах электроснабжения		
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	
Микропроцессорная техника		
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Методы контроля технологических процессов при помощи микропроцессорных систем. Разрабатывать принципиальные схемы и программное обеспечение для контроля технологических параметров с помощью микропроцессорных систем. Навыками разработки программ для контроля технологических параметров с помощью микропроцессорных систем.
Программирование		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	способы и форматы хранения данных на компьютере; синтаксис и семантику языков высокого уровня (C/C++); устройство и архитектуру компьютеров на логическом уровне. строить алгоритмы; реализовывать алгоритмы на языках C/C++. навыками работы с командными интерпретаторами, файловой системой; навыками работы с интегрированными средами разработки, навыками отладки программ.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	метода сбора данных о режимах работы объекта. писать программные продукты для расчета всех режимов работы объекта с применением современных способов расчета. методикой для выполнения расчетов всех видов режима работы объекта.
Энергосбережение		

ПК-3	<p>способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования</p>	<p>особенности технико-экономических расчетов; основные положения нормативных документов по устройству и эксплуатации систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; классификацию, конструкции, технические характеристики и методы проектирования оборудования систем производства, передачи и распределения электрической энергии; основы проектирования элементов систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; математические и физические модели систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; основные требования к проектной и рабочей документации; требования нормативных документов к проектированию систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; навыками работы с техническими регламентами и стандартами; основу конструктивного выполнения систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; методы расчета и анализа математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов.</p> <p>пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; использовать современное программное обеспечение для проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; пользоваться нормативной документацией при проектировании систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов; анализировать результаты расчетов, полученных с помощью компьютерных программ; применять основы инженерного проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а 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.</p> <p>методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; принципами анализа, построения и алгоритмами 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; 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 технико-экономическим 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.</p>
------	--	---

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Основы управления в энергетике		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основные понятия, категории и инструменты экономической теории; принципы, мотивы и модели поведения основных субъектов рыночной экономики на микроуровне применять понятийно-категориальный аппарат, положения и выводы экономической теории к анализу конкретных экономических ситуаций; применять инструментарий экономической теории для анализа поведения хозяйствующих субъектов на микроуровне и основных показателей их деятельности экономической терминологией, навыками экономического мышления, навыками анализа экономических явлений и процессов с помощью инструментария экономической теории; методами оценки результатов деятельности
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	правила устройства электроустановок, правила техники безопасности, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и т.д.
Измерительная техника и элементы систем автоматики		
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	основные метрологические характеристики приборов; устройство и области применения современных измерительных устройств; типовые методы и средства измерения основных параметров, характеризующих ход технологического процесса и качество продукции; принципы построения и функционирования измерительных информационных систем и измерительно-вычислительных комплексов как средств автоматизации; устройство и принцип действия основных элементов автоматики, используемых для создания систем электропривода и автоматизации. выбрать метод измерения в соответствии с требованиями точности и характером измеряемой величины; применять методы и способы измерения основных параметров, характеризующих ход технологического процесса и качество продукции; выбирать методы и средства измерения, необходимые для информационного и метрологического обеспечения средств автоматизации; оценивать и выбирать технические средства для создания систем электропривода и автоматизации; использовать прикладное программное обеспечение для настройки приборов на выполнение требуемых функций; осваивать новые средства автоматики. способностью и готовностью использовать средства измерения для контроля основных параметров, характеризующих ход технологического процесса и качество продукции; навыками измерения необходимых величин; обработки результатов измерений; навыками расчета и настройки основных элементов систем автоматики.
Элементы систем автоматики		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	устройство и принцип действия основных элементов автоматики, используемых для создания систем автоматизации технологических процессов оценивать и выбирать технические средства для создания систем автоматизации, использовать прикладное программное обеспечение для настройки приборов на выполнение требуемых функций, формировать вопросы совершенствования элементов автоматики, используемых в действующих и перспективных системах автоматизации механизмов и технологических комплексов, осваивать новые средства автоматики современными методами поиска информации для анализа и выбора технических средств автоматизации технологических объектов, навыками расчета и настройки основных элементов систем автоматики
Надежность электроснабжения		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; производить расчет энергетических характеристик технологического оборудования методами анализа электрических цепей
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	мероприятия по управлению процессом энергосбережения производить контроль исполнения требований конструкторской и технологической документации при производстве электрооборудования методами оценки основных параметров электрооборудования в процессе эксплуатации и после ремонта
Инжиниринг		
ПК-3	способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	требования к проектированию объектов профессиональной деятельности. анализировать нормативно-техническую документацию. навыками проектирования систем электроснабжения.
Теоретические основы теплотехники		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	законы преобразования энергии; термодинамические процессы и основы их анализа; основные закономерности теплообмена при стационарном режиме; основы теории горения оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена методами анализа эффективности термодинамических процессов и управления интенсивностью обмена энергией в них
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	конструкцию и принцип действия теплоэнергетических установок анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах методиками расчета теплоэнергетических устройств
Проектирование систем электроснабжения		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	<p>способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования</p>	<p>основные требования к проектной и рабочей документации; требования нормативных документов к проектированию систем электроснабжения и их отдельных компонентов; этапы проектирования систем электроснабжения различных объектов; методы расчета электрической нагрузки на различных ступенях системы электроснабжения предприятия.</p> <p>пользоваться нормативной документацией при проектировании систем электроснабжения; производить сбор и анализ данных для проектирования; работать над проектами систем электроснабжения предприятий и их компонентов; контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>способами поиска нормативной документации при проектировании отдельных компонентов и всей системы электроснабжения в целом; средствами компьютерной техники и информационными технологиями при работе над проектами систем электроснабжения и их компонентов; методиками расчета электрических нагрузок на отдельных ступенях систем электро-снабжения.</p>
ПК-4	<p>способностью проводить обоснование проектных решений</p>	<p>о влиянии принятых при проектировании решений на энергоэффективность систем электроснабжения; способы построения систем электроснабжения различных объектов; методы расчета электрической нагрузки на различных ступенях системы электроснабжения предприятия; характеристики электрооборудования, используемого в системах электроснабжения предприятий.</p> <p>обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем электроснабжения; оформлять отчет о принятых решениях и полученных результатах и публиковать его; влиять на результаты расчетов для повышения энергоэффективности систем электроснабжения; проводить обоснование проектных решений.</p> <p>методами оценки принятых решений; приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования для построения систем электроснабжения.</p>
Диагностика и ремонт электрооборудования		
ПК-5	<p>готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>технологии диагностики основных элементов электрооборудования; влияние различных режимов работы электрооборудования на его состояние; компьютерные программы расчета состояния электрооборудования.</p> <p>пользоваться эксплуатационной документацией, поставляемой с электрооборудованием, осуществлять проверку технического состояния электрооборудования.</p> <p>информацией о технических параметрах электрооборудования для использования при проверке его технического состояния и остаточного ресурса; навыками применения полученной информации при проведении диагностики электрооборудования.</p>
Микропроцессорные системы		
ПК-8	<p>способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса</p>	<p>Методы контроля технологических процессов при помощи микропроцессорных систем.</p> <p>Разрабатывать принципиальные схемы и программное обеспечение для контроля технологических параметров с помощью микропроцессорных систем.</p> <p>Навыками разработки программ для контроля технологических параметров с помощью микропроцессорных систем.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Диагностика систем электроснабжения		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	технические характеристики электрооборудования и его маркировку;. способы измерения основных физических величин, встречающихся при эксплуатации электрооборудования; способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты 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 умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций
Экономика и управление в энергетике		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне
Оптовый и розничный рынок электроэнергии		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	законы функционирования и развития экономики; основные структуры и процессы современной экономики на микроуровне; теоретические основы поведения субъектов экономики. пользоваться экономической информацией; объяснять причинно-следственные связи в экономических явлениях и процессах. использованием специфического понятийного аппарата применительно к анализу конкретных фактов экономической и политической жизни общества.
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	основы энергетического менеджмента и энергосервисной деятельности; применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением;
Возобновляемые и автономные источники энергии		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	- способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры - анализировать работу оборудования в различных режимах работы - методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	- энергетические характеристики технологического оборудования
Монтаж и наладка систем автоматики		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	этапы монтажных, пусконаладочных работ и испытаний, их содержание и правила выполнения специфических операций на этих этапах планировать и подготавливать монтаж, испытания и пусконаладочные работы при введении в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования навыками планирования и подготовки монтажа, испытаний и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования
Технические средства диспетчерского и технологического управления в системах электроснабжения		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты. применять устройства релейной защиты и автоматики для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики, поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках. эффективными методами контроля режимов работы устройств релейной защиты и оборудования объектов электроэнергетики с целью прогнозирования возможных отказов электрооборудования.
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	владеть способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса использовать средства измерений с заданными метрологическими характеристиками; основными методами выполнения измерений;
Управление рисками в энергетике		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основные понятия, категории и инструменты экономической теории; принципы, мотивы и модели поведения основных субъектов рыночной экономики на микроуровне применять понятийно-категориальный аппарат, положения и выводы экономической теории к анализу конкретных экономических ситуаций; применять инструментарий экономической теории для анализа поведения хозяйствующих субъектов на микроуровне и основных показателей их деятельности экономической терминологией, навыками экономического мышления, навыками анализа экономических явлений и процессов с помощью инструментария экономической теории; методами оценки результатов деятельности
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования
Элективные курсы по физической культуре и спорту		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Практика учебная, учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	
Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа)		
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	
Практика производственная, производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	
Практика производственная, производственно-технологическая		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	
Практика производственная, преддипломная		
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	
ПК-3	способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативнотехнической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	
Русский язык и культура речи		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>особенности современной языковой ситуации; содержание понятия «культура речи»; понятие аспекта культуры речи, особенности аспектов культуры речи; понятие языковой системы, системные отношения в языке; функции языка; формы существования русского языка, их особенности; специфику устной и письменной речи; понятие языковой нормы, особенности ее кодификации, функционирования и эволюции; виды норм русского литературного языка; функциональные стили русского литературного языка, их стилевые и языковые характеристики, жанровое своеобразие.</p> <p>обосновать собственную точку зрения на современную языковую ситуацию; анализировать языковые единицы; применять языковые средства в зависимости от реализуемой языковой функции; устанавливать принадлежность языковых единиц к одной из форм национального языка и уместно их использовать; создавать устные и письменные тексты с учетом различий между формами речи; анализировать и исправлять ошибки, вызванные нарушением норм русского литературного языка; создавать и редактировать тексты разной стилиевой принадлежности.</p> <p>навыками оценки уместности / неуместности, правильности / неправильности использования языковых средств; навыками обнаружения и исправления нормативных нарушений в собственной речи; методами анализа и сравнения языковых фактов; навыками приобретения и использования в практической деятельности новых знаний.</p>
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	<p>коммуникативные качества речи.</p> <p>логически верно, аргументированно и последовательно строить высказывания в устной и письменной речи.</p> <p>навыками обоснования и отстаивания собственной позиции.</p>
Методология научного творчества		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	грамматические и лексические правила; основные способы словообразования; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети интернет, текстовых редакторов и т.д.). понимать письменный текст, используя различные виды чтения в зависимости от конкретной коммуникативной задачи; осуществлять поиск необходимой информации; формировать устный и письменный текст. навыками устной и письменной речи в зависимости от видов речевых произведений; подготовленной, а также неподготовленной монологической речью в виде резюме, сообщения, доклада.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	содержание процессов самоорганизации и самообразования. самостоятельно оценивать роль новых знаний и навыков в образовательной и профессиональной деятельности; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа. навыками поиска методов решения практических задач; навыками применения различных методов познания.
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	- выявлять физическую сущность явлений и процессов - пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач - применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности - средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением
Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	- Способы расчета схем и элементов основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов; - Способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры; - Способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты. - Применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках - Использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования построения устройств релейной защиты и автоматики; - Определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики. - Методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования; - Средствами компьютерной техники для определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты.

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

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее

70 процентов.

1.8.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

1.8.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПП (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 проводится 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 НПП обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

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-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

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 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 03.09.2015 N 955 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

2.3.1. Для реализации ОПОП используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ (Портал КузГТУ).

2.3.2. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

2.3.3. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Инжиниринг:

Для проведения занятий необходимы персональные компьютеры с установленным офисным программным обеспечением и операционной системой Windows 7. КузГТУ обладает компьютерным классом (ауд. 3408) снабженным необходимым лицензионным программным обеспечением.

Иностранный язык:

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

Интегрированные пакеты прикладных программ:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий и лабораторного практикума;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Информатика:

Для изучения дисциплины КузГТУ необходим аудиторный фонд, оснащенный учебным оборудованием (мультимедийными средствами, компьютерами), электронными учебными ресурсами, доступом в сеть Интернет.

История:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Компьютерная графика в электротехнике:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий и лабораторного практикума;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Методология научного творчества:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Метрология, стандартизация и сертификация:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Микропроцессорная техника:

Для проведения занятий по микропроцессорной технике необходимы отладочные платы типа Freeduino 2009 и персональные компьютеры с установленным программным обеспечением Atmel Studio 6.2 и операционной системой Windows 7. КузГТУ обладает компьютерным классом (ауд. 3408) снабженным необходимым лицензионным программным обеспечением.

Микропроцессорные системы:

Для проведения занятий по микропроцессорной технике необходимы отладочные платы типа Freeduino 2009 и персональные компьютеры с установленным программным обеспечением Atmel Studio 6.2 и операционной системой Windows 7. КузГТУ обладает компьютерным классом (ауд. 3408) снабженным необходимым лицензионным программным обеспечением.

Монтаж и наладка систем автоматики:

Дисциплина «Монтаж и наладка систем автоматики» требует использования аудитории, снабженной мультимедийным проектором. Кафедра электропривода и автоматизации располагает переносным проектором и экраном для проведения лекционных и практических занятий.

Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования:

В целях организации проведения лекционных, практических и лабораторных занятий на кафедре имеются учебные аудитории, оснащенные проектором и проекционными экранами, а также компьютерный класс. Разработаны лекции, презентации и контрольные тесты по основным темам и разделам дисциплины. Кроме того, кафедра ЭГПП имеет многолетнюю традицию по окончании учебного курса проводить экскурсии на объекты энергетики (электростанции, подстанции, электрические сети) ОАО «МРСК Сибири». По возможности проводятся экскурсии на диспетчерские центры ОДУ Сибири, ОАО «Сибирская генерация».

Надежность электроснабжения:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Нормативно-правовая база энергетики:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Общая энергетика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Оптовый и розничный рынок электроэнергии:

В целях организации проведения лекционных, практических и лабораторных занятий на кафедре

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

имеются учебные аудитории, оснащённые проектором и проекционными экранами, а также компьютерный класс. Разработаны лекции, презентации и контрольные тесты по основным темам и разделам дисциплины. Кроме того, кафедра ЭГПП имеет многолетнюю традицию по окончании учебного курса проводить экскурсии на объекты энергетики (электростанции, подстанции, электрические сети) ОАО «МРСК Сибири». По возможности будут проведены экскурсии на диспетчерские центры ОДУ Сибири, ОАО «Сибирская генерация».

Ораторское искусство:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Основы управления в энергетике:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Переходные процессы в системах электроснабжения:

Правила электробезопасности:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Правоведение:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Программирование:

Дисциплина «Программирование» требует использования компьютерного класса. Кафедра электропривода и автоматизации располагает аудиторией (а. 3409), снабженной необходимым оборудованием.

Проектирование систем электроснабжения:

1. Демонстрационный стенд «Источники света».
2. Демонстрационный стенд «Низковольтные аппараты и электроустановочные изделия».
3. Электрифицированный стенд «Карта-схема сетей 110-1150 кВ ОЭС Сибири».

В целях организации проведения лекционных и лабораторных работ по дисциплине «Проектирование систем электроснабжения» имеются лекционная (а. 3314) и учебные аудитории (а. 3401, 3404), оснащенные мультимедийной техникой, а также компьютерный класс (а. 3400) на 9 рабочих мест. Разработаны лекции-презентации по всем темам и разделам дисциплины.

Производственная, Научно-исследовательская работа:

Для полноценного прохождения научно-исследовательской работы в университете и на предприятиях используются производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и

вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Производственная, Преддипломная:

Аудитория, оснащенная соответствующим учебным оборудованием (мультимедийными средствами);
Генерирующие, сетевые, энергосбытовые компании, проектные организации и промышленные предприятия.

Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа):

Для полноценного прохождения научно-исследовательской работы в университете и на предприятиях используются производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Производственная, Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):

Для полноценного прохождения производственной практики в университете и на предприятиях используются производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Производственная, Производственно-технологическая:

Для полноценного прохождения производственно-технологической практики в университете и на предприятиях используются производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Психология:

Для обеспечения образовательного процесса по данной дисциплине необходима материально-техническая база в составе:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- доступ к компьютеру с выходом в Интернет для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс, зал электронных ресурсов библиотеки).

Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения:

Лекционные занятия проводятся в аудитории 3314, оборудованной кафедрой ЭГиПП мультимедийной техникой.

Лабораторные занятия проводятся в лаборатории 3401, принадлежащей кафедре ЭГиПП, которая оборудована стендами: исследование параметров реле; токовые защиты; устройства автоматики АПВ и АВР; реле направления мощности; защита от однофазных замыканий на землю в сети с изолированной нейтралью 6 (10) кВ.

Релейная защита и автоматика:

Лекционные занятия проводятся в аудитории 3314, оборудованной кафедрой ЭГиПП мультимедийной техникой.

Лабораторные занятия проводятся в лаборатории 3401, принадлежащей кафедре ЭГиПП, которая оборудована стендами: исследование параметров реле; токовые защиты; устройства автоматики АПВ и АВР; реле направления мощности; защита от однофазных замыканий на землю в сети с изолированной нейтралью 6 (10) кВ.

Релейная защита и автоматика (спец. часть):

Лекционные занятия проводятся в аудитории 3314, оборудованной кафедрой ЭГиПП мультимедийной техникой.

Лабораторные занятия проводятся в лаборатории 3401, принадлежащей кафедре ЭГиПП, которая оборудована стендами: исследование параметров реле; токовые защиты; устройства автоматики АПВ и АВР; реле направления мощности; защита от однофазных замыканий на землю в сети с изолированной нейтралью 6 (10) кВ.

Русский язык и культура речи:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности:

Для обеспечения образовательного процесса по данной дисциплине необходима материально-техническая база в составе:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- доступ к компьютеру с выходом в Интернет для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс, зал электронных ресурсов библиотеки).

Специальные главы математики:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Теоретическая механика:

1. Комплекты мультимедийной техники с интерактивной панелью (аудитории 4101, 4501 и 4502).
2. Комплект телевизионной техники для показа фильмов (ауд. 4101).
3. Рабочие компьютерные места в количестве 12 шт. для проведения тестирования (ауд. 4101).
4. Персональные компьютеры у каждого преподавателя, ведущего занятия (аудитории 4102, 4103 и 4104).
5. Физические модели механизмов, демонстрирующие основные формы движения твердых тел.

Теоретические основы теплотехники:

Для проведения лабораторных работ имеются лабораторные установки.

Теоретические основы электротехники:

Для проведения учебного процесса по дисциплине «Теоретические основы электротехники» кафедра общей электротехники располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лекций, лабораторных занятий, компьютерным классом, оснащенным лицензионным программным обеспечением.

На лекциях по данной дисциплине используются мобильные мультимедийные средства.

Техника высоких напряжений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Технические средства диспетчерского и технологического управления в системах электроснабжения:

В целях организации проведения лекционных, практических и лабораторных занятий на кафедре имеются учебные аудитории, оснащенные проектором и проекционными экранами, а также компьютерный класс. Кроме того, кафедра ЭГПП имеет многолетнюю традицию по окончании учебного курса проводить экскурсии на объекты энергетики (электростанции, подстанции, электрические сети) ОАО «МРСК Сибири». По возможности проводятся экскурсии на диспетчерские центры ОДУ Сибири, ОАО «Сибирская генерация».

Управление рисками в энергетике:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Учебная, Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

Для полноценного прохождения учебной практики в университете и на предприятиях используются производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Учебная, Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

Физика:

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.
2. Кабинета лекционных демонстраций, содержащим демонстрационные приборы, материалы, оборудование.
3. Лабораторий кафедры физики, оснащенных всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ;
4. Компьютерного класса с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.

Физическая культура и спорт:

- Лекционная аудитория, оснащенная проектором.
- Игровой зал в главном корпусе - 324 м2.
- Спортивный модуль манежноигрового типа - 324 м2.
- Лыжная база в бору на 300 пар лыж.

Физические основы электроники:

Дисциплина «Физические основы электроники» требует использования лаборатории, снабженной соответствующими лабораторными материалами. Кафедра электропривода и автоматизации располагает аудиторией (а. 3411), снабженной необходимым комплексом лабораторных материалов и стендов.

Философия:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения консультаций;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для решения тестовых заданий и самостоятельной работы обучающихся.

Химия:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- лабораторная посуда (комплект на 2-х студентов);
- реактивы (комплект на рабочее место);
- лабораторное оборудование;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Экология:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Экономика:

Дисциплина «Экономика» обеспечена необходимой для проведения всех видов учебной подготовки по дисциплине материально-технической базой, включающей в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), помещения для проведения практических занятий, оборудованные учебной мебелью; библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет, компьютерные классы.

Экономика и управление в энергетике:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Экономика электроэнергетики:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Элективные курсы по физической культуре и спорту:

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м2.
2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 – 180 м2.
3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса – 70 м2.
4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м2.
5. Спортивный модуль манежно-игрового типа – 324 м2.
6. Шахматная школа – 120 м2.
7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.
8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20X40 м2.

Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная):

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м2.
2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 – 180 м2.
3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса – 70 м2.
4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м2.
5. Спортивный модуль манежно-игрового типа – 324 м2.
6. Шахматная школа – 120 м2.
7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.
8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20X40 м2.

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м2.
2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 – 180 м2.
3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса – 70 м2.
4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м2.
5. Спортивный модуль манежно-игрового типа – 324 м2.
6. Шахматная школа – 120 м2.
7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.
8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20x40 м.

Электрические и электронные аппараты:

Для проведения учебного процесса по дисциплине «Электрические и электронные аппараты» кафедры общей электротехники располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лабораторных занятий, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

На лекциях по данной дисциплине используются мобильные мультимедийные средства.

Электрические станции и подстанции:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Электрические трансформаторы:

В целях организации проведения лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплине «Электрические трансформаторы» имеются лекционная (а. 3314) и учебные аудитории (а. 3417, 3404), оснащенные мультимедийной техникой, а также компьютерный класс (а. 3400) на 9 рабочих мест, зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся. Разработаны лекции-презентации по всем темам и разделам дисциплины, имеются лабораторные стенды и виртуальные лабораторные работы.

Электромеханические преобразователи:

Для проведения учебного процесса по дисциплине «Электромеханические преобразователи» кафедры общей электротехники располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лекций, лабораторных занятий, компьютерным классом, оснащенным лицензионным программным обеспечением.

На лекциях по данной дисциплине используются мобильные мультимедийные средства.

Электроснабжение:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся и выполнения виртуальных лабораторных работ.

Электротехническое и конструкционное материаловедение:

1. Испытательная установка АИИ-70.
2. Комплекс виртуальных лабораторных работ по пробою диэлектриков.

В целях организации проведения лекционных и лабораторных занятий по дисциплине «Электротехническое и конструкционное материаловедение» имеются лекционная (а. 3314) и учебные аудитории (а. 3401, 3404), оснащенные мультимедийной техникой, а также компьютерный класс (а. 3400) на 9 рабочих мест, зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Электроэнергетические системы и сети:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Элементы систем автоматики:

Для проведения учебного процесса по дисциплине «Элементы систем автоматики» кафедры электропривода и автоматизации располагает материально-технической базой, обеспечивающей

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

проведение лекций (ауд. 3514), лабораторных занятий (ауд. 3416 - лаборатория «Элементы систем автоматики», оснащенная действующими лабораторными стендами по изучению технических средств автоматики), компьютерным классом (ауд. 3408), оснащенным лицензионным программным обеспечением.

Для программирования в учебном процессе микропроцессорных регуляторов и контроллеров используется ПО научно-производственного объединения ОВЕН, поставляемые изготовителями вместе с приборами. Библиотечный фонд КузГТУ для ведения подготовки по направлению 13.03.02 включает в себя следующие научно-технические журналы: «Электротехника», «Приборы и системы управления», «Промышленные АСУ и контроллеры», «Современные технологии автоматизации».

На лекциях по данной дисциплине используются мобильные мультимедийные средства.

Энергосбережение:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Энергосбережение и энергоаудит:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

2.3.4. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

2.3.5. В случае неиспользования в процессе реализации ОПОП электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд комплектуется печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

2.3.6. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее чем 25 процентам обучающихся по ОПОП.

2.3.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.3.8. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, определенных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик:

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
2. Microsoft Windows
3. Libre Office
4. Opera
5. Mozilla Firefox
6. Google Chrome
7. 7-zip
8. Open Office

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

9. Autodesk AutoCAD 2017
10. Autodesk AutoCAD 2018
11. Yandex
12. КОМПАС-3D
13. GIMP
14. VLC
15. Ubuntu
16. AIMP

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.4.1. 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.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ 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 входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

3. Внесение изменений

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