

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

И.о. ректора

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) подготовки

Электроэнергетические системы и сети

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Год набора 2015

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

_____ И.Ю. Семькина

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2015 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 Направленность (профиль) подготовки (специализация) 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	«Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике» № 845, Код: 20.035, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2016 № 551н

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

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	С	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
	Н	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.

Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления электроэнергетике	A	Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы	6	Регулирование частоты электрического тока	A/01.6	6
				Регулирование перетоков активной мощности	A/02.6	6
				Регулирование напряжения в электрической сети номинальным напряжением 110 кВ и выше	A/03.6	6
				Поддержание резерва активной мощности	A/04.6	6
				Производство переключений в электроустановках	A/05.6	6
				Принятие решения о разрешении вывода в ремонт и ввода в работу линий электропередачи, оборудования и устройств, выполняемое непосредственно перед началом переключений	A/06.6	6
				Предотвращение развития нарушения нормального режима электрической части энергосистемы	A/07.6	6
				Ликвидация нарушения нормального режима электрической части энергосистемы	A/08.6	6
				Создание наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики	A/09.6	6
				Регистрация информации при выполнении диспетчером трудовых действий	A/10.6	6
				Разработка программ переключений в электроустановках	A/11.6	6
				Рассмотрение диспетчерских заявок на изменение эксплуатационного состояния или технологического режима работы объектов диспетчеризации	A/12.6	6
				Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях	A/13.6	6

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 «Электроэнергетические системы и сети»

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.

<p>Организация и контроль работы бригады (на объекте) по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи</p>	<p>Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи</p>	<p>Проведение технической учебы и инструктажей подчиненных работников перед началом производства 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>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>	<p>производственно-технологическая</p>
		<p>Обеспечение подчиненных работников инструкциями по эксплуатации оборудования, производственно-технологической документацией</p>	<p>ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	<p>производственно-технологическая</p>
		<p>Ознакомление подчиненных работников с проектами производства работ (технологическими картами)</p>	<p>ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>производственно-технологическая</p>
		<p>Доведение производственных заданий бригаде и отдельным работникам в соответствии с утвержденными планами и графиками</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>	<p>производственно-технологическая</p>
		<p>Подготовка необходимых средств защиты, такелажа, приспособлений, их проверка</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>	<p>производственно-технологическая</p>
		<p>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</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>производственно-технологическая</p>

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 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
	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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
		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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
		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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
	Оформление 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Контроль исполнения договоров на освидетельствование кабельных линий электропередачи и сооружений	О К - 4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности О К - 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 (объездов, 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
		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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
		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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
		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, повышения 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
		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, энергетические 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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 проектов 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
		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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
		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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
		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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
		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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		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
		Проведение производственных собраний	ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции 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
		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

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 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 № 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 «Электроэнергетические системы и сети»

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.

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
		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

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 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
		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	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
		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 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.

		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
		Экспертное участие в составе комиссии в расследовании аварий, дефектов и отказов воздушных линий электропередачи, 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
		Контроль соблюдения подчиненными работниками мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ	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
		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
		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
		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

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 «Электроэнергетические системы и сети»

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 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 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 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 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 № 845 «Работник по осуществлению функций диспетчера в сфере оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике» видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электроэнергетические системы и сети»

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)
Управление электроэнергетическим режимом работы энергосистемы	Регулирование частоты электрического тока	Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по поддержанию частоты электрического тока в допустимом диапазоне значений	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Определение объемов и эффективности управляющих воздействий с целью регулирования частоты электрического тока	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
		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение эксплуатационного состояния и технологического режима работы генерирующего оборудования электростанций с целью регулирования частоты электрического тока	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия 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.

		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение параметров настройки устройств режимной автоматики с целью регулирования частоты электрического тока	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
		Определение объемов и эффективности управляющих воздействий с целью регулирования перетоков активной мощности с коррекцией по частоте	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
		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение эксплуатационного состояния или технологического режима работы генерирующего оборудования электростанций с целью регулирования перетоков активной мощности с коррекцией по частоте	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия 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.

		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение параметров настройки устройств режимной автоматики с целью регулирования перетока активной мощности с коррекцией по частоте	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
	Регулирование перетоков активной мощности	Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по поддержанию величин перетоков активной мощности и токовой нагрузки линий электропередачи и электросетевого оборудования на уровне, не превышающем допустимых значений	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Определение объема и эффективности управляющих воздействий с целью регулирования перетоков активной мощности	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
		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение эксплуатационного состояния и технологического режима работы генерирующего оборудования с целью регулирования перетоков активной мощности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия 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.

		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение параметров настройки режимной, противоаварийной и сетевой автоматики с целью регулирования перетоков активной мощности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
	Регулирование напряжения в электрической сети номинальным напряжением 110 кВ и выше	Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по поддержанию допустимого уровня напряжений	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по поддержанию допустимого уровня напряжений	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния линий электропередачи, электросетевого и генерирующего оборудования с целью регулирования напряжения	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия 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.

	Поддержание резерва активной мощности	Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по поддержанию минимально необходимого объема резерва активной мощности	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Определение объема и места размещения резервов активной мощности с целью поддержания минимально необходимого объема резерва активной мощности	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
		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение эксплуатационного состояния линий электропередачи, оборудования и устройств с целью поддержания минимально необходимого объема резерва активной мощности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
	Производство переключений в электроустановках	Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью подготовки электроэнергетического режима энергосистемы на время операций по выводу в ремонт и вводу в работу линий электропередачи, оборудования и устройств	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.

		<p>Выполнение организационных мероприятий, связанных с получением подтверждения готовности персонала к производству работ и к производству переключений, получением разрешения на изменение эксплуатационного состояния линий электропередачи, сообщением о выполненных операциях</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>	<p>производственно-технологическая</p>
		<p>Выдача диспетчерских команд (разрешений) на производство переключений в электроустановках</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-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике</p> <p>ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>	<p>производственно-технологическая</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Непосредственное выполнение операций по отключению и включению коммутационных аппаратов, имеющих дистанционное (удаленное) управление	ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике ПК-10 - способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	производственно-технологическая
	Принятие решения о разрешении вывода в ремонт и ввода в работу линий электропередачи, оборудования и устройств, выполняемое непосредственно перед началом переключений	Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью принятия решения о разрешении вывода в ремонт и ввода в работу линий электропередачи, оборудования и устройств	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение эксплуатационного состояния линий электропередачи, оборудования и устройств	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
	Предотвращение развития нарушения нормального режима электрической части энергосистемы	Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью принятия мер по предотвращению развития нарушения нормального режима электрической части энергосистемы	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.

		<p>Определение объема и эффективности управляющих воздействий с целью предотвращения развития нарушения нормального режима электрической части энергосистемы без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности</p>	<p>ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике</p>	<p>производственно-технологическая</p>
		<p>Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение технологического режима работы и эксплуатационного состояния линий электропередачи, оборудования и устройств, ограничивающих пропускную способность электрической сети или величину резервов активной и реактивной мощности в энергосистеме (энергорайоне), с целью предотвращения развития нарушения нормального режима электрической части энергосистемы без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности</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-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике</p>	<p>производственно-технологическая</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на запрет вывода в ремонт (резерв) линий электропередачи, оборудования и устройств, ограничивающих пропускную способность электрической сети или величину резервов активной и реактивной мощности в энергосистеме (энергорайоне), с целью предотвращения развития нарушения нормального режима электрической части энергосистемы без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на реализацию аварийного резерва мощности в энергосистемах иностранных государств с целью предотвращения развития нарушения нормального режима электрической части энергосистемы без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
	Ликвидация нарушения нормального режима электрической части энергосистемы	Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по ликвидации нарушения нормального режима электрической части энергосистемы	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.

		<p>Определение объема и эффективности управляющих воздействий с целью ликвидации нарушения нормального режима электрической части энергосистемы без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности</p>	<p>ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике</p>	<p>производственно-технологическая</p>
		<p>Выдача диспетчерских команд (разрешений) на изменение эксплуатационного состояния и технологического режима работы, в том числе с учетом допустимых аварийных перегрузок, линий электропередачи, оборудования и устройств, ограничивающих пропускную способность электрической сети или величину резервов активной и реактивной мощности в энергосистеме (энергорайоне), с целью ликвидации нарушения нормального режима электрической части энергосистемы без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности</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-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике</p>	<p>производственно-технологическая</p>
		<p>Выдача диспетчерских команд (разрешений) на ввод в действие графиков временного отключения потребления с целью ликвидации нарушения нормального режима электрической части энергосистемы без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности</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-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике</p>	<p>производственно-технологическая</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на реализацию аварийного резерва мощности в энергосистемах иностранных государств с целью ликвидации нарушения нормального режима электрической части энергосистемы без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
	Создание наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики	Оценка текущего и прогнозируемого электроэнергетического режима энергосистемы с целью принятия решения о реализации мер по созданию наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики	ОПК-3 - способность использовать методы анализа и моделирования электрических цепей ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на включение аварийно отключившихся линий электропередачи, оборудования и устройств, ограничивающих пропускную способность электрической сети или величину резервов активной и реактивной мощности энергосистеме (энергорайоне), с целью создания наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия 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.

		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на включение и минимально возможный срок, не превышающий срок аварийной готовности, выведенных в ремонт линий электропередачи, оборудования и устройств, ограничивающих пропускную способность электрической сети или величину резервов активной и реактивной мощности в энергосистеме (энергорайоне), с целью создания наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-7 - готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	производственно-технологическая
		Выдача диспетчерских команд (разрешений) на включение и отключенных энергопринимающих установок потребителей с контролем частоты и перетоков мощности по контролируемым сечениям, линиям электропередачи и электросетевому оборудованию с целью создания наиболее надежной послеаварийной схемы электрических соединений объектов электроэнергетики без учета требований к приоритетности изменения нагрузки электрических станций, установленных правилами оптового рынка электрической энергии и мощности	ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия 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.

	Регистрация информации при выполнении диспетчером трудовых действий	Создание записей об управлении электроэнергетическим режимом энергосистемы, изменении технологического режима работы и эксплуатационного состояния линий электропередачи, оборудования и устройств с целью оценки экономической эффективности диспетчерских команд (разрешений)	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Создание записей о приеме/передаче смены, отказе выполнения диспетчерской команды или несоблюдении отказа в диспетчерском разрешении (согласовании) оперативным персоналом субъекта электроэнергетики, потребителя электрической энергии	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
	Разработка программ переключений в электроустановках	Разработка программ переключений на вывод в ремонт и ввод в работу линий электропередачи и оборудования при производстве переключений в электроустановках	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 программ переключений на вывод из работы и ввод в работу устройств при производстве переключений в электроустановках	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.

	Рассмотрение диспетчерских заявок на изменение эксплуатационного состояния или технологического режима работы объектов диспетчеризации	Проверка наличия всех необходимых согласований в диспетчерской заявке	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая
		Оценка достаточности мер, обеспечивающих надежность работы энергосистемы в ремонтной схеме	ПК-4 - способность проводить обоснование проектных решений ПК-6 - способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Контроль соответствия объема ремонта сроку заявки	ПК-4 - способность проводить обоснование проектных решений	производственно-технологическая
		Анализ соответствия содержания диспетчерской заявки фактическому состоянию оборудования объекта электроэнергетики	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
		Контроль соответствия указанного в заявке объема отключений линий электропередачи, оборудования и устройств характеру выполняемых работ по заявке	ПК-5 - готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	производственно-технологическая
	Мониторинг оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях	Сбор и обработка оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме	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.

		Анализ оперативной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме	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 и рассылка отчетной информации об авариях и нештатных ситуациях в энергосистеме в соответствии с установленным порядком передачи данной информации	ПК-9 - способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	производственно-технологическая

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) подготовки - Электроэнергетические системы и сети 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 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Электроэнергетические системы и сети.

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

направленности (профилю) подготовки Электроэнергетические системы и сети

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	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать : Уметь : ориентироваться в основных философских направлениях; формировать мировоззренческую позицию на основе знания важнейших философских учений; Владеть : основами философских знаний; способностью использовать философские знания в решении профессиональных и личностных проблем. Иметь опыт : основные философские проблемы; особенности различных типов мировоззрения;
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : Уметь : выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; Владеть : знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов. Иметь опыт : основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;
ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : Уметь : применять инструментальной экономической теории для анализа экономических систем анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирм, 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 фирм, показатели эффективности) Владеть : 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 Иметь опыт : 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 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 государственных показателей, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах
ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать : Уметь : объективно воспринимать социально-политическую и правовую информацию; ориентироваться в проблемах политической жизни современной России; анализировать специфику политических режимов в современном мире 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. – Разрабатывать методические и нормативные материалы; – Составлять техническую документацию; – Составлять оперативную документацию в соответствии с требованиями по оформлению, использовать в своей деятельности отраслевые законы, касающиеся вопросов охраны окружающей среды Владеть : приемами анализа, использования и обновления политических знаний; навыками практической реализации политических норм в различных сферах жизнедеятельности нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, навыками противодействия коррупции; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав, навыками создания текстов различной целевой направленности; навыками анализа ошибок, возникающих при нарушении права и материалами судебной практики в профессиональной сфере. – Работы с нормативно-технической и правовой документацией; – Составлением отчетности по установленным формам; – Составлением и применением оперативной документации, методами математической статистической обработки результатов при проведении экспериментов и получении экспериментальных данных Иметь опыт : особенности российской правовой системы и российского законодательства в области политических отношений; систему политических норм общества как элемента политической системы общества основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, формы и виды правонарушений, виды правонарушений и юридической ответственности; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; категории субъектов гражданско-правовых отношений, 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. – Нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие работу электроэнергетической системы; – Законодательные и нормативные документы, регламентирующие правовые взаимоотношения субъектов и технологических звеньев электроэнергетической системы; – Перечень оперативной документации и требования к ее оформлению. 1) основы экологического права и профессиональной ответственности; правовой режим природопользования; 2) виды ответственности за экологические правонарушения.
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать : Уметь : 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 стилистической принадлежности. Владеть : - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного ресурса в сфере профессионального общения навыками устной и письменной речи в зависимости от видов речевых произведений; подготовленной, а также неподготовленной монологической речи в виде резюме, сообщения, доклада, приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задачи, 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 слушателя; навыками обработки информации, 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. Иметь опыт : - 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 воспользоваться имеющимися проблемами в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети интернет, текстовых редакторов и т.д.); основные понятия курса (ораторское искусство, оратор, аудитория, риторические 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, роды и виды красноречия; этапы риторического канона, особенности работы над речью на каждом этапе; особенности звучащей речи и способы ее совершенствования. особенности современной языковой ситуации; содержание понятия «культура речи»; понятие аспекта культуры речи, особенности аспектов культуры речи; понятие языковой системы, системные отношения в языке; функция 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 стилистические и языковые характеристики, жанровое своеобразие.
ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : Уметь : самостоятельно приобретать и развивать знания, расширять свой кругозор; использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции оценивать особенности и интересы аудитории с целью выбора верной стратегии взаимодействия с нею; убедительно обосновывать свой тезис и опровергать тезисы оппонента, учитывая разнообразие позиций и исходя из уважительного отношения к ценностям оппонента (религиозным, этическим, профессиональным, личностным и т. п.). Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Творчески мыслить Учитывать индивидуальные особенности личности, проявляющиеся в общении Располагать к себе людей Быстро вливаться в производственный коллектив Распределить работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Регулировать отношения между людьми в процессе производственной деятельности Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Творчески мыслить Учитывать индивидуальные особенности личности, проявляющиеся в общении Располагать к себе людей Быстро вливаться в производственный коллектив Распределить работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Регулировать отношения между людьми в процессе производственной деятельности СООТВЕТСТВОВАТЬ ВЫБРАННОЙ РОЛИ, ДОБРОСОВЕСТНО ВЫПОЛНЯТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ. работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть : способностью выявлять общее и особенное в этнокультурных традициях России и основных мировых цивилизаций; готовностью использовать полученные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности 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. Методами диагностики и самодиагностики индивидуальных психологических особенностей личности Культурой человеческих взаимоотношений Способностью эффективно работать в коллективе Методами диагностики и самодиагностики индивидуальных психологических особенностей личности Способностью эффективно работать в коллективе НАВЫКАМИ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ, МЕТОДАМИ РАЗРЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ. спецификой работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Иметь опыт : этнокультурные, религиозные и исторические особенности формирования европейской и русской цивилизации; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса; критерии оценки аудитории и ее типы; признаки установления контакта с аудиторией, достижения взаимодействия со слушателем; правила ведения конструктивного спора, уловок в споре. Индивидуальные психологические особенности личности Особенности основных психических процессов Индивидуальные особенности личности, проявляющиеся в общении Психологические приемы, позволяющие достичь расположения собеседника Составляющие психологического климата коллектива Причины и источники конфликтов, Способы профилактики конфликтов Психологические сигналы конфликта Основные стратегии выхода из конфликтных ситуаций Индивидуальные психологические особенности личности Особенности основных психических процессов Индивидуальные особенности личности, проявляющиеся в общении Психологические приемы, позволяющие достичь расположения собеседника Составляющие психологического климата коллектива Суть законов и принципов управленческого общения Способы профилактики конфликтов Психологические сигналы конфликта Основные стратегии выхода из конфликтных ситуаций ЗАКОНЫ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ТЕОРИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СТРАТИФИКАЦИИ, ФУНКЦИИ КУЛЬТУРЫ И ЗНАЧИМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ РОЛЕЙ. особенности работы в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

OK-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать :</p> <p>Уметь : использовать современные информационно-коммуникационные технологии; реферировать современную научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.самостоятельно оценивать роль новых знаний и навыков в образовательной и профессиональной деятельности; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа.формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.формировать посредством физической культуры понимание необходимости соблюдения здорового образа жизни, направленного на укрепление здоровья; интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; 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; 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 в шкале оценок; - использовать средства физической культуры и спорта для формирования психических качеств личности. - самостоятельно интегрировать полученные знания в формировании профессионально значимых физических умений и навыков; - самостоятельно применять средства и методы физического воспитания в процессе формирования профессионально значимых физических и психофизиологических качеств.</p> <p>Владеть : программными средствами обработки информации, навыками сбора, обработки и анализа информации,навыками поиска методов решения практических задач, навыками применения различных методов познания, методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья, методами и способами организации здорового образа жизни; способами построения учебного тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; методами построения учебных 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 и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами построения учебного тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебных тренировочных занятий, методами оценки уровня развития основных физиче-ских качеств; - средствами освоения основных двигательных действий; -средствами совершенствования основных физических качеств; - методикой формирования психических качеств в процессе физического воспитания. - методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; - способами самосохранения и укрепления здоровья; - дидактическими основами самостоятельного построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре. - методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; - способами самосохранения и укрепления здоровья; - дидактическими основами самостоятельного построения учебного тренировочного занятия по физической культуре.</p> <p>Иметь опыт : основы современных технологий сбора, обработки и представления информации,содержание процессов самоорганизации и самообразования, основы здорового образа жизни, основы сохранения и укрепления здоровья,понятие и навыки здорового образа жизни, основы 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, основы 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 движением; - основы совершенствования физических качеств; - особенности формирования психических качеств в процессе физического воспитания. - понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; - основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; - понятие и навыки здорового образа жизни, основы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; - основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; - способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры. - понятие и навыки здорового образа жизни, основы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; - основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; - способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры.</p>
OK-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать :</p> <p>Уметь : применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества посредством физической культуры,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.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. - 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. - использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. - использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Владеть : дидактическими основами построения учебного тренировочного занятия по физической культуре; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения учебно-тренировочных занятий,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,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. - 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. - методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. - методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>Иметь опыт : методические принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.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 умений и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок; методику формирования двигательных умений и навыков; основы 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 умений и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок; цели и задачи общей физической подготовки и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - структуру подготовленности спортсмена: технические, физическая, тактическая, психическая подготовка, - зоны и интенсивность физических нагрузок; - структуру и направленность учебно-тренировочного занятия. - современные популярные системы физических упражнений. - методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; - средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования. - методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; - средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p>
OK-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать :</p> <p>Уметь : - выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления; - идентифицировать факторы 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.</p> <p>Владеть : - навыками оказания травмированным медицинкой помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека - навыками оказания травмированным медицинкой помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека</p> <p>Иметь опыт : - задачи, виды и способы оказания первой помощи; - методы противоаварийной защиты опасных производственных объектов. - Государственную законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. - задачи, виды и способы оказания первой помощи; - методы противоаварийной защиты опасных производственных объектов. - Государственную законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.</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>Знать : методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; возможности использования новых современных методов при проведении исследований.</p> <p>Уметь : <input type="checkbox"/> обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; <input type="checkbox"/> работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией реферировать современную научную литературу.</p> <p>Владеть : <input type="checkbox"/> методами построения математических моделей профессиональных задач и со-держательной работы на интерпретации полученных результатов. Программным обеспечением для ра-боты с деловой информацией и основами интернет - технологий; <input type="checkbox"/> основными приемами работы на персональном компьютере; <input type="checkbox"/> методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компю-терных сетях,теоретическими и методологическими основами исследования проблем энергетики.</p> <p>Иметь опыт : <input type="checkbox"/> основы информатики; <input type="checkbox"/> структуру программного обеспечения персональных компьютеров; <input type="checkbox"/> характеристики процессов сбора, накопления, обработки, хранения и передачи информации; <input type="checkbox"/> состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их ха-рактеристики; <input type="checkbox"/> операционные системы; уровни программного обеспечения (базовый, систем-ный, служебный, прикладной) их назначение и возможность; <input type="checkbox"/> файловую структуру операционных систем и операции с файлами; <input type="checkbox"/> технологии обработки текстовой и графической информации; <input type="checkbox"/> электронные таблицы, средства электронных презентаций, системы управле-ния базами данных; работы современными новейшими информационно-коммуникационными технологиями включая методы математического моделирования.</p>
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	<p>Знать :</p> <p>Уметь : использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания.<input type="checkbox"/> применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; <input type="checkbox"/> работать с пакетами прикладных программ <input type="checkbox"/> применять знание ППП при написании дипломной квалификационной работы строить алгоритмы; реализовывать алгоритмы на языках C/C++ .использовать математический аппарат при изучении специальных курсов, решении инженерных задач составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач.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;находить рациональные схемные решения для задач электротехники;</p> <p>Владеть : первичными методами решения математических задач, методами решения задач с помощью компьютерной техники и информационными технологиями;навыками работы с командами интерпретаторов, файловой системой; навыками работы с интегрированными средами разработки, навыками отладки программ.основными математическими аналитическими и численными методами решения инженерных задач.методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач.методами выполнения измерений физических величин и анализа полученных результатов, способами решения простых теоретических задач, методами выполнения измерений физических величин и анализа полученных результатов, способами решения простых теоретических задач.навыками рационализации схемных решений для задач электротехники;</p> <p>Иметь опыт : решение математических задач, линейную алгебру, математический анализ функций одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей <input type="checkbox"/> производную, дифференциал и интеграл, функцию нескольких переменных, дифференциальные уравнения,способы и форматы хранения данных на компьютере; синтаксис и семантику языков высокого уровня (C/C++); устройство и архитектуру компьютеров на логическом уровне.основы преобразования Лапласа, Фурье, основы качественной теории обыкновенных дифференциальных уравнений, матричные и операторные методы решения дифференциальных уравнений.основные понятия и определения статистики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач.основные законы механики, электромагнетизма, оптики, квантовой и ядерной физики;основные законы механики, электромагнетизма, оптики, квантовой и ядерной физики;основные математические модели электронных узлов, основные методики анализа и синтеза электронных схем;</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	<p>Знать : влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования.</p> <p>Уметь : пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; 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; 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. 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.обосновывать и отстаивать собственную позицию в соответствии с законами логики; использовать правила аргументации в отстаивании собственной позиции. обосновывать принимаемые решения;осуществлять сбор и анализ исходных данных для подготовки проекта нормативного правового акта.проводить обоснование проектных решенийлогически верно, аргументированно и последовательно строить высказывания в устной и письменной речи.проводить обоснование проектных решенийанализировать социальную информацию, оценивать социально-экономические последствия принимаемых решений-этически и эстетически обосновывать проектные решения.</p> <p>Владеть : 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 микроуровнеметодами анализа электрических цепейинформацией 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. способностью проводить обоснование проектных решений- средствами компьютерной техники и современным программным обеспечениемнавыками отстаивания и обоснования собственной точки зрения. способностью проводить обоснование проектных решений.навыками использования ресурсов федерального портала проектов нормативных правовых актовтехнологией обоснования проектных решенийнавыками обоснования и отстаивания собственной позиции.технологией обоснования проектных решенийнавыками применения полученных знания в практической социальной и профессиональной деятельности-навыками применения на практике этических и эстетических проектных решений.</p> <p>Иметь опыт : влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования.о влиянии принятых при проектировании решений на энергоэффективность систем электроснабжения; способы построения систем электроснабжения различных объектов; методы расчета электрической нагрузки на различных уровнях системы электроснабжения предприятия; характеристики электрооборудования, используемого в системах электроснабжения предприятий.влияние свойств материалов на параметры электроэнергетических и электротехнических устройствосновные свойства конструктивных и электротехнических материалов для использования их в проектах электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов; влияние на свойства материалов условий эксплуатации; основные свойства конструктивных и электротехнических материалов с целью использования их при разработке простых конструкций электроэнергетических и электротехнических объектов.выполнения проектов электроэнергетических объектов и их отдельных компонентов.что такое проектные решениялогические основы ораторской речи, законы логики и формы мышления; основы аргументации.методы обоснования проектных решений; основные требования по юридико-техническому оформлению законопроектосовещально-психологические особенности обоснования проектных решенийкоммуникативные качества речи.социально-психологические особенности обоснования проектных решенийособенности системного подхода к анализу социальных явлений и процессов-этические и эстетические основы проектной деятельности.</p>
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	<p>Знать : методы определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности.термины и величины преобразовательной техники; правила проведения монтажно-наладочных и эксплуатационных работ в установках высокого напряжения; технические характеристики электрооборудования и его маркировкуспособы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры.</p> <p>Уметь : анализировать работу оборудования в различных режимах работы- анализировать работу оборудования в различных режимах работыопределять 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 работыанализировать работу оборудования в различных режимах работыанализировать работу оборудования в различных режимах работыанализировать работу оборудования в различных режимах работыопределять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики; проводить опыты холостого хода и короткого замыкания трансформатора; обосновывать принятые решения при проектировании трансформаторов; проводить испытания трансформаторов перед пуском в эксплуатацию. определять параметры электромеханических преобразователейанализировать работу оборудования в различных режимах работы. работать 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 работыанализировать работу оборудования в различных режимах работы.</p> <p>Владеть : методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования.методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров 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.умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций.умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций.умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций.умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций.умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций.</p> <p>Иметь опыт :- способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры- способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его маркировку.ключевые элементы силовых преобразователей и его маркировку, способы измерения основных физических величин, встречающихся при эксплуатации электрооборудования; способы определения параметров электрооборудования и его маркировку, способы измерения основных физических величин, встречающихся при эксплуатации электрооборудования; способы определения параметров электрооборудования и его маркировку; способы определения параметров электрооборудования и его маркировку; способы измерения основных физических величин, встречающихся при эксплуатации и испытаниях трансформаторов; программу монтажа и приемо-сдаточных испытаний трансформаторов при вводе их в работу.параметры и методы определения параметров электромеханических преобразователейопределения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты. 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.</p>
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	<p>Знать : устройство и режимы работы электрооборудования.</p> <p>Уметь : рассчитывать и оценивать механическую и термическую стойкость электрооборудования.рассчитывать показатели эффективности энергосберегающих мероприятий.- разрабатывать инструкции и отчеты по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения. - Рассчитывать и оценивать механическую и термическую стойкость электрооборудования. - рассчитывать показатели эффективности энергосберегающих мероприятий; - производить расчет экономической эффективности энергосберегающих мероприятий; - применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей разрабатывать инструкции и отчеты по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения.производить расчет параметров трансформаторов; рассчитывать магнитную систему трансформатора, выбирать и рассчитывать обмотки.рассчитывать режимы работы электромеханических преобразователейрассчитывать и оценивать механическую и термическую стойкость электрооборудования. - разрабатывать инструкции и отчеты по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения. - применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей - разрабатывать инструкции и отчеты по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения. - применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей писать программные продукты для расчета всех режимов работы объекта с применением современных способов расчета.строить математические модели процессов, анализировать результаты эксперимента с привлечением математических методдописывать программные продукты для расчета всех режимов работы объекта с применением современных способов расчета.применять численные методы решения задач электротехники.</p> <p>Владеть : методиками анализа линейных и нелинейных электрических цепейнавыками составления энергобалансов. - навыками составления энергобалансов; - методами расчета параметров холостого хода и короткого замыкания трансформатора.методами расчета режимов работы электромеханических преобразователей методами расчета потерь электроэнергии; - методиками анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей- методиками анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепейметодиками для выполнения расчетов всех видов режима работы объекта.способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.методиками для выполнения расчетов всех видов режима работы объекта.навыками применения методов решения задач электротехники.</p> <p>Иметь опыт : - энергетические характеристики технологического оборудования - энергетические характеристики технологического оборудования.устройство и режимы работы электрооборудования; способы защиты полупроводниковых приборов; - методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей; - устройство и режимы работы электрооборудования. - энергетические характеристики технологического оборудования; - общие принципы нормирования технологических потерь электроэнергии; - методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей устройство и режимы работы электрооборудования.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 электромеханических преобразователейоценки влияния метода расчета электрической нагрузки на показатели электроэнергетических объектов и их отдельных компонентов.- методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей- методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепейвладеть способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности.основы теории случайных процессов, основы вариационного исчисления, основы теории графов в объеме, достаточном для изучения специальных дисциплин на современном уровнеметода сбора данных о режимах работы объекта.численные методы решения задач электротехники;</p>

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	<p>Знать : 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. правила устройства электроустановок, правила техники безопасности, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и т.д.</p> <p>Уметь : - 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. - 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. работать со специальной документацией. оперативно и профессионально принять решение по ликвидации аварии и её последствий. выбрать необходимые средства защиты и безопасности при работе с электроустановками; составлять наряд-допуск, распоряжение, бланк переключений оперативно и профессионально принять решение по ликвидации аварии и её последствий; выбрать необходимые средства защиты и безопасности при работе с электроустановками; составлять наряд-допуск, распоряжение, бланк переключений организовать свою работу с электрооборудованием в соответствии с техническим регламентом и наряд-допуском. составлять наряд-допуск, распоряжение, бланк переключений выбрать необходимые средства защиты и безопасности при работе с электроустановками.</p> <p>Владеть : - 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. - 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. способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда. 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; 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 приемами освобождения человека от действия электрического тока.</p> <p>Иметь опыт : - 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- 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. 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. знания техники безопасности и норм охраны труда на рабочем месте; выбора необходимых средств защиты и безопасности при работе с электроустановками. выбора необходимых средств защиты и безопасности при работе с электроустановками применения знаний правил безопасности и их соблюдения в процессе прохождения практик на объектах электроэнергетики.</p>
-------	--	---

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

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, 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	Знать : Уметь : Владеть :
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
История		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; Уметь : выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно- следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; Владеть : 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	Знать : этнокультурные, религиозные и исторические особенности формирование европейской и русской цивилизаций; Уметь : самостоятельно приобретать и развивать знания, расширять свой кругозор; Владеть : способностью выявлять общее и особенное в этнокультурных традициях России и основных мировых цивилизаций.
Иностранный язык		

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	Знать : - 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 Уметь : - 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 Владеть : - 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	Знать : разделы математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей. Уметь : использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания. Владеть : 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	Знать : основные законы механики, электромагнетизма, оптики, квантовой и ядерной физики; Уметь : применять основные законы физики для анализа и моделирования, планирования и осуществления экспериментальных и теоретических исследований, решения экспериментальных задач; Владеть : методами выполнения измерений физических величин и анализа полученных результатов, способами решения простых теоретических задач.
ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	Знать : Назначение и принцип действия отдельных элементов электрических цепей, физические основы их работы, основные законы электромагнетизма, их действие в цепях постоянного и переменного тока; Уметь : используя правила Кирхгофа, законы Ома и Джоуля - Ленца, рассчитать простые электрические цепи постоянного и переменного тока, энергетические соотношения в этих цепях; Владеть : методами расчета, анализа, сборки и тестирования электрических цепей.
Информатика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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>Знать : <input type="checkbox"/> основы информатики; <input type="checkbox"/> структуру программного обеспечения персональных компьютеров; <input type="checkbox"/> характеристику процессов сбора, накопления, обработки, хранения и передачи информации; <input type="checkbox"/> состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики; <input type="checkbox"/> операционные системы; уровни программного обеспечения (базовый, систем-ный, служебный, прикладной) их назначение и возможности; <input type="checkbox"/> файловую структуру операционных систем и операции с файлами; <input type="checkbox"/> технологии обработки текстовой и графической информации; <input type="checkbox"/> электронные таблицы, средства электронных презентаций, системы управления базами данных;</p> <p>Уметь : <input type="checkbox"/> обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; <input type="checkbox"/> работать в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информации</p> <p>Владеть : <input type="checkbox"/> методами построения математических моделей профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов. Программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами интернет - технологий; <input type="checkbox"/> основными приемами работы на персональном компьютере; <input type="checkbox"/> методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;</p>
Химия		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	<p>Знать : Основные законы химии. Классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений.</p> <p>Уметь : 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.</p> <p>Владеть : Инструментарием для решения химических задач в своей предметной области. Информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений.</p>
Философия		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать : основные философские проблемы; особенности различных типов мировоззрения;</p> <p>Уметь : ориентироваться в основных философских направлениях; формировать мировоззренческую позицию на основе знания важнейших философских учений;</p> <p>Владеть : основами философских знаний; способностью использовать философские знания в решении профессиональных и личностных проблем.</p>
Безопасность жизнедеятельности		
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать : - задачи, виды и способы оказания первой помощи; - методы противоаварийной 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.</p> <p>Уметь : - выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления; - идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека.</p> <p>Владеть : - навыками оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека</p>

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	<p>Знать : - 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</p> <p>Уметь : - 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.</p> <p>Владеть : - 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.</p>
Экономика		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне основами анализа макроэкономических проблем и экономической политики государства</p>
Экология		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать : 1) основы экологического права и профессиональной ответственности; правовой режим природопользования; 2) виды ответственности за экологические правонарушения.</p> <p>Уметь : использовать в своей деятельности отраслевые законы, касающиеся вопросов охраны окружающей среды</p> <p>Владеть : методами математической статистической обработки результатов при проведении экспериментов и получении экспериментальных данных</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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	Знать : 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 Уметь : применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области автоматизации технических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть : методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы
Теоретические основы электротехники		
ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	Знать : основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах. Уметь : выполнять экспериментальные исследования устройств и определять их параметры и характеристики; решать практические задачи по расчету и анализу устройств; производить измерения электрических величин. Владеть : 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.
Электротехническое и конструкционное материаловедение		
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : 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. Уметь : 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. Владеть : 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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Знать : процессы и закономерности, определяющие формирование структуры и получение различных свойств материалов; технологические приемы, используемые на практике с целью придания материалам определенных свойств; технические средства испытаний технологических процессов и изделий. Уметь : выбирать материал для конкретного изделия; выбирать способ обработки, а также методику разработки технологических процессов изготовления деталей; применять современные технологии и оборудование для обработки конструкционных материалов. Владеть : эффективными методами обработки материалов с целью придания им определенных свойств; эффективными методами обработки материалов с целью повышения надежности и долговечности изготавливаемых изделий.
Общая энергетика		
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : устройство и режимы работы электрооборудования; энергетические характеристики технологического оборудования. Уметь : рассчитывать показатели эффективности энергосберегающих мероприятий. Владеть : навыками составления энергобалансов.
Электромеханические преобразователи		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : параметры и методы определения параметров электромеханических преобразователей Уметь : определять параметры электромеханических преобразователей Владеть : готовностью определять параметры электромеханических преобразователей
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : режимы работы электромеханических преобразователей Уметь : рассчитывать режимы работы электромеханических преобразователей Владеть : методиками расчета режимов работы электромеханических преобразователей
Электрические трансформаторы		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : 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 приемосдаточных испытаний трансформаторов при вводе их в работу. Уметь : 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. Владеть : методами работы с научно-технической и справочной литературой или другими нормативными материалами; нормативно-технической документацией на испытания трансформатора.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : 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. Уметь : производить расчет параметров трансформаторов; рассчитывать магнитную систему трансформатора, выбирать и рассчитывать обмотки. Владеть : методами оценки принятых решений при проектировании трансформатора; методами расчета параметров холостого хода и короткого замыкания трансформатора.
Электрические станции и подстанции		
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : влияние свойств материалов на параметры электроэнергетических и электротехнических устройств Уметь : обосновывать принятые решения при проектировании Владеть : методами анализа электрических цепей
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : технические характеристики электрооборудования и его маркировку; способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты Уметь : определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики Владеть : 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	Знать : 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 Уметь : анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть : умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций
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 нормативнотехнической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования</p>	<p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования. Методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами. 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>
Электроснабжение		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	<p>Знать : – Способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты.</p> <p>– Способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры. – Структуру потерь электроэнергии.</p> <p>Уметь : – 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.</p> <p>Владеть : – Методами анализа электрических цепей. – Основными подходами к моделированию электроэнергетических систем. – Нормативно-правовой базой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.</p>
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	<p>Знать : – Основные типы электрооборудования, применяемые в системах электроснабжения. – Порядок разработки, утверждения и принятия технических регламентов и другой нормативно-технической документации.</p> <p>Уметь : – 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.</p> <p>Владеть : – Информацией о различных способах монтажа и наладки электрооборудования в современных системах электроснабжения. – Навыками работы с техническими регламентами и стандартами.</p>
Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	<p>Знать : – Способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты.</p> <p>Уметь : – Применять устройства релейной защиты и автоматизации для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики, поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках.</p> <p>Владеть : – Эффективными методами контроля режимов работы устройств релейной защиты и оборудования объектов электроэнергетики с целью прогнозирования возможных отказов электрооборудования.</p>
Введение в энергетику		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать : основы современных технологий сбора, обработки и представления информации.</p> <p>Уметь : использовать современные информационно-коммуникационные технологии; реферировать современную научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.</p> <p>Владеть : программными средствами обработки информации, навыками сбора, обработки и анализа информации.</p>
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	<p>Знать : правила техники безопасности и производственной санитарии.</p> <p>Уметь : работать со специальной документацией.</p> <p>Владеть : способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.</p>
Специальные главы математики		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Знать : основы преобразований Лапласа, Фурье, основы качественной теории обыкновенных дифференциальных уравнений, матричные и операторные методы решения дифференциальных уравнений Уметь : использовать математический аппарат при изучении специальных курсов, решении инженерных задач Владеть : основными математическими аналитическими и численными методами решения инженерных задач
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : основы теории случайных процессов, основы вариационного исчисления, основы теории графов в объеме, достаточном для изучения специальных дисциплин на современном уровне Уметь : строить математические модели процессов, анализировать результаты эксперимента с привлечением математических методов Владеть : способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности
Компьютерная графика в электротехнике		

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>Знать : - 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>Уметь : - 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>Владеть : - 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 решения 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>
Правила электробезопасности		

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	Знать : правила устройства электроустановок, правила техники безопасности, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и т.д. Уметь : 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 Владеть : 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	Знать : основы программирования и прогнозирования режимов работы нейтралей и электрооборудования в целях повышения безопасности людей на производстве; порядок проведения энергетического обследования Уметь : 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 Владеть : 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	Знать : основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач. Уметь : составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач. Владеть : методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем с целью формирования способности применять соответствующий физикоматематический аппарат при решении профессиональных задач.
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Знать : основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем; основные принципы механики с целью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике. Уметь : составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем; использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем с целью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике. Владеть : 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 обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике.
Физические основы электроники		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Знать : основные математические модели электронных узлов, основные методики анализа и синтеза электронных схем; Уметь : находить рациональные схемные решения для задач электротехники; Владеть : навыками рационализации схемных решений для задач электротехники;
ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	Знать : методы моделирования схем электроники. Уметь : строить графики переходных процессов и анализировать схемы электроники с использованием прикладного программного обеспечения. Владеть : навыками анализа и моделирования принципиальных электрических схем электроники.
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : метода сбора данных о режимах работы объекта. Уметь : писать программные продукты для расчета всех режимов работы объекта с применением современных способов расчета. Владеть : методикой для выполнения расчетов всех видов режима работы объекта
Метрология, стандартизация и сертификация		
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Знать : 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. Уметь : 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. Владеть : 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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	<p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : навыками работы с техническими регламентами и стандартами; основами разработки, утверждения и внедрения технических регламентов и другой нормативно-технической документации.</p>
Энергосбережение в системах 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>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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.

Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		
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>Знать : математические и физические модели 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>Уметь : 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; обосновывать принятые решения в процессе проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов</p> <p>Владеть : методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; навыками формирования математических и физических моделей систем производства, передачи и распределения электрической энергии, а также их компонентов</p>
Переходные процессы в системах электроснабжения		
ПК-6	<p>способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать : - способы защиты полупроводниковых приборов; - методы решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей; - устройство и режимы работы электрооборудования. - энергетические характеристики технологического оборудования; - общие принципы нормирования технологических потерь электроэнергии; - методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей</p> <p>Уметь : - разрабатывать инструкции и отчеты по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения. - Рассчитывать и оценивать механическую и термическую стойкость электрооборудования. - рассчитывать показатели эффективности энергосберегающих мероприятий; - производить расчет экономической эффективности энергосберегающих мероприятий; - применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей</p> <p>Владеть : - навыками составления энергобалансов; - методами расчета потерь электроэнергии; - методиками анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	<p>Знать : - основы программирования - способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты. - цели, задачи и механизмы реализации государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; - порядок проведения энергетического обследования; - структуру потерь электроэнергии; - основы энергетического менеджмента и энергосервисной деятельности; - способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры</p> <p>Уметь : - пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; - применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности. - применять устройства релейной защиты и автоматики для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики, поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках. -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</p> <p>Владеть : - методами анализа электрических цепей; - основными подходами к моделированию электроэнергетических систем; - средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением – эффективными методами контроля режимов работы устройств релейной защиты и оборудования объектов электроэнергетики с целью прогнозирования возможных отказов электрооборудования. -нормативно-правовой базой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; навыками составления энергетического паспорта потребителей. - средствами компьютерной техники для расчета режимов работы электроэнергетических установок</p>
Надежность электроснабжения		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	<p>Знать : способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты</p> <p>Уметь : пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; производить расчет энергетических характеристик технологического оборудования</p> <p>Владеть : методами анализа электрических цепей</p>
Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования		
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	<p>Знать : методы испытаний электрооборудования;</p> <p>Уметь : Использовать технические регламенты и другую нормативно-техническую документацию в области стандартизации и подтверждения соответствия электроэнергетических и электротехнических объектов в практической деятельности;</p> <p>Владеть : терминологией в области монтажа электроснабжения.</p>
Экономика и управление в энергетике		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах Уметь : анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) Владеть : методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : Уметь : Владеть : методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне
Электробезопасность		
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Знать : правила устройства электроустановок, правила техники безопасности, правила по охране труда при эксплуатации электроустановок и т.д. Уметь : оперативно и профессионально принять решение по ликвидации аварии и её последствий; выбрать необходимые средства защиты и безопасности при работе с электроустановками; составлять наряд-допуск, распоряжение, бланк переключений Владеть : приёмами освобождения человека от действия электрического тока; методами защиты производственного персонала и населения от последствий, возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий
Проектирование систем электроснабжения		
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	Знать : 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. Уметь : 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. Владеть : 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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	<p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : методами оценки принятых решений; приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования для построения систем электроснабжения.</p>
Диагностика электрооборудования		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	<p>Знать : 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</p> <p>Уметь : определять параметры электроэнергетических установок и устройств их защиты и автоматики; анализировать работу оборудования в различных режимах работы; применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках</p> <p>Владеть : умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций</p>
Управление и диспетчеризация в энергетике		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать : – Нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующие работу электроэнергетической системы; – Законодательные и нормативные документы, регламентирующие правовые взаимоотношения субъектов и технологических звеньев электроэнергетической системы; – Перечень оперативной документации и требования к ее оформлению.</p> <p>Уметь : – Разрабатывать методические и нормативные материалы; – Составлять техническую документацию; – Составлять оперативную документацию в соответствии с требованиями по оформлению.</p> <p>Владеть : – Работой с нормативно-технической и правовой документацией; – Составлением отчетности по установленным формам; – Составлением и применением оперативной документации.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	<p>Знать : – Основы программирования; – Способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты; – Цели, задачи и механизмы реализации государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; – Порядок проведения энергетического обследования; – Структуру потерь электроэнергии; – Основы энергетического менеджмента и энергосервисной деятельности; – Способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры.</p> <p>Уметь : – Пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; – Применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; – Применять устройство релейной защиты и автоматики для контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики, поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках; – 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.</p> <p>Владеть : – Методами анализа электрических цепей; – Основными подходами к моделированию электроэнергетических систем; – Средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением; – Эффективными методами контроля режимов работы устройств релейной защиты и оборудования объектов электроэнергетики с целью прогнозирования возможных отказов электрооборудования; – Нормативно-правовой базой в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; – Навыками составления энергетического паспорта потребителей; – Средствами компьютерной техники для расчета режимов работы электроэнергетических установок.</p>
Электрические сети электроэнергетических систем		

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>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : - Приемами использования технической и справочной литературы для выбора необходимого по назначению и характеристикам электрооборудования. Методами работы с научно-технической и справочной литературой, нормативными документами. 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>
Культурология		
ОК-6	<p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать : содержание и основные этапы культурно-исторического процесса.</p> <p>Уметь : использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции</p> <p>Владеть : готовностью использовать полученные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности</p>
ПК-4	<p>способностью проводить обоснование проектных решений</p>	<p>Знать : что такое проектные решения</p> <p>Уметь : проводить обоснование проектных решений</p> <p>Владеть : способностью проводить обоснование проектных решений</p>
Этика и эстетика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : особенности работы в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Уметь : работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть : спецификой работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : -этические и эстетические основы проектной деятельности. Уметь : -этически и эстетически обосновывать проектные решения. Владеть : -навыками применения на практике этических и эстетических проектных решений.
Социология		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : ЗАКОНЫ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ, ТЕОРИЮ СОЦИАЛЬНОЙ СТРАТИФИКАЦИИ, ФУНКЦИИ КУЛЬТУРЫ И ЗНАЧИМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ РОЛЕЙ. Уметь : СООТВЕТСТВОВАТЬ ВЫБРАННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ РОЛИ, ДОБРОСОВЕСТНО ВЫПОЛНЯТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ. Владеть : НАВЫКАМИ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ, МЕТОДАМИ РАЗРЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ.
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : особенности системного подхода к анализу социальных явлений и процессов Уметь : анализировать социальную информацию, оценивать социально-экономические последствия принимаемых решений Владеть : навыками применения полученных знания в практической социальной и профессиональной деятельности
Ораторское искусство		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать : 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 риторiku; признаки и структурные части ораторской речи, роды и виды красноречия; этапы риторического канона, особенности работы над речью на каждом этапе; особенности звучащей речи и способы ее совершенствования. Уметь : 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. Владеть : 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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать : критерии оценки аудитории и ее типы; признаки установления контакта с аудиторией, достижения взаимопонимания со слушателями; правила ведения конструктивного спора, уловки в споре.</p> <p>Уметь : 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.).</p> <p>Владеть : 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.</p>
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	<p>Знать : логические основы ораторской речи, законы логики и формы мышления; основы аргументации.</p> <p>Уметь : обосновывать и отстаивать собственную позицию в соответствии с законами логики; использовать правила аргументации в отстаивании собственной позиции.</p> <p>Владеть : навыками отстаивания и обоснования собственной точки зрения.</p>
Правоведение		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать : основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, формы и виды правонарушения, 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.</p> <p>Уметь : 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.</p> <p>Владеть : 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.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : основные требования по юридико-техническому оформлению законопроектов Уметь : осуществлять сбор и анализ исходных данных для подготовки проекта нормативного правового акта Владеть : навыками использования ресурсов федерального портала проектов нормативных правовых актов
Политология		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать : особенности российской правовой системы и российского законодательства в области политических отношений; систему политических норм общества как элемента политической системы общества Уметь : объективно воспринимать социально-политическую и правовую информацию; ориентироваться в проблемах политической жизни современной России; анализировать специфику политических режимов в современном мире Владеть : приемами анализа, использования и обновления политических знаний; навыками практической реализации политических норм в различных сферах жизнедеятельности
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : методы обоснования проектных решений; Уметь : обосновывать принимаемые решения; Владеть : способностью проводить обоснование проектных решений.
Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : Индивидуальные психологические особенности личности Особенности основных психических процессов Индивидуальные особенности личности, проявляющиеся в общении Психологические приемы, позволяющие достичь расположения собеседника Составляющие психологического климата коллектива Суть законов и принципов управленческого общения Способы профилактики конфликтов Психологические сигналы конфликта Основные стратегии выхода из конфликтных ситуаций Уметь : Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Творчески мыслить Учитывать индивидуальные особенности личности, проявляющиеся в общении Располагать к себе людей Быстро вливаться в производственный коллектив Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Регулировать отношения между людьми в процессе производственной деятельности Владеть : Методами диагностики и самодиагностики индивидуальных психологических особенностей личности Культурой человеческих взаимоотношений Способностью эффективно работать в коллективе
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : социально-психологические особенности обоснования проектных решений Уметь : проводить обоснование проектных решений Владеть : технологией обоснования проектных решений
Психология		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : Индивидуальные психологические особенности личности Особенности основных психических процессов Индивидуальные особенности личности, проявляющиеся в общении Психологические приемы, позволяющие достичь расположения собеседника Составляющие психологического климата коллектива Причины и источники конфликтов, Способы профилактики конфликтов Психологические сигналы конфликта Основные стратегии выхода из конфликтных ситуаций Уметь : Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Творчески мыслить Учитывать индивидуальные особенности личности, проявляющиеся в общении Располагать к себе людей Быстро вливаться в производственный коллектив Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Регулировать отношения между людьми в процессе производственной деятельности Владеть : Методами диагностики и самодиагностики индивидуальных психологических особенностей личности Культурой человеческих взаимоотношений Способностью эффективно работать в коллективе
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : социально-психологические особенности обоснования проектных решений Уметь : проводить обоснование проектных решений Владеть : технологией обоснования проектных решений
Основы программирования		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Знать : способы и форматы хранения данных на компьютере; синтаксис и семантику языков высокого уровня (C/C++); устройство и архитектуру компьютеров на логическом уровне. Уметь : строить алгоритмы; реализовывать алгоритмы на языках C/C++. Владеть : навыками работы с командными интерпретаторами, файловой системой; навыками работы с интегрированными средами разработки, навыками отладки программ.
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : владеть способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности. Уметь : писать программные продукты для расчета всех режимов работы объекта с применением современных способов расчета. Владеть : методикой для выполнения расчетов всех видов режима работы объекта.
Интегрированные пакеты прикладных программ		
ОПК-2	способностью применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Знать : \square производную, дифференциал и интеграл, функцию нескольких переменных, дифференциальные уравнения Уметь : \square применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; \square работать с пакетами прикладных программ \square применить знание ППП при написании дипломной квалификационной работы Владеть : средствами компьютерной техники и информационными технологиями
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : - методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей Уметь : - разрабатывать инструкции и отчеты по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения. - применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей Владеть : - методиками анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей
Численные методы моделирования		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	Знать : основные методы численного анализа систем линейных и нелинейных дифференциальных и алгебраических уравнений; методы численного интегрирования, аппроксимации и интерполяции; способы вычисления значений элементарных функций; способы решения систем дифференциальных уравнений; Уметь : выполнять численный анализ и моделирование электротехнических устройств при помощи пакетов специализированного программного обеспечения; Владеть : навыками численного анализа и моделирования электротехнических устройств при помощи пакетов специализированного программного обеспечения.
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : численные методы решения задач электротехники; Уметь : применять численные методы решения задач электротехники; Владеть : навыками применения методов решения задач электротехники.
Моделирование и эксперимент в электроэнергетике		
ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	Знать : - основные понятия, формулы и законы курсов высшей математики, физики, условий протекания окислительно-восстановительных реакций, понятий об электродных потенциалах и гальванических элементах, процессов электрохимической коррозии; общих характеристик процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; знание особенностей электроэнергии как энергоносителя. Уметь : - применять полученные знания для решения математических и физических задач; составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса, применять законы электролиза; применять технические и программные средства для реализации информационных процессов, модели решения функциональных и вычислительных задач; использовать стандартное программное обеспечение и элементы технологии программирования, локальные и глобальные сети ЭВМ. Владеть : - приемами преобразования и решения алгебраических и дифференциальных уравнений, основами вычислительного эксперимента, практическим гармоническим анализом, элементами функционального анализа; принципами магнитостатических и электродинамических расчетов; способами определения характеристик и параметров электрохимических источников тока методами анализа сложного движения точки и твердого тела.
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : - методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей Уметь : - разрабатывать инструкции и отчеты по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения. - применять методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей Владеть : - методиками анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей
Возобновляемые источники электроэнергии		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : - способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь : - анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть : - методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : - энергетические характеристики технологического оборудования Уметь : Владеть :
Автономные источники электроэнергии		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : - способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь : - анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть : - методами расчета режимов работы электроэнергетических установок и определения параметров электрооборудования
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : - энергетические характеристики технологического оборудования Уметь : Владеть :
Электрические аппараты		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : технические характеристики электрооборудования и его маркировку; способы определения параметров электроэнергетических установок различного назначения и устройств их защиты Уметь : анализировать работу оборудования в различных режимах работы Владеть : умением анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде отчетов, публикаций, презентаций
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : устройство и режимы работы электрооборудования Уметь : разрабатывать инструкции и отчеты по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения Владеть : разрабатывать инструкции и отчеты по эксплуатации используемого технического оборудования и программного обеспечения
Защита объектов электроэнергетики		
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : устройство и режимы работы электрооборудования; способы защиты полупроводниковых приборов Уметь : рассчитывать и оценивать механическую и термическую стойкость электрооборудования Владеть : методиками анализа линейных и нелинейных электрических цепей
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Знать : основные приемы обработки и представления экспериментальных данных; средства измерений основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессах Уметь : применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках Владеть : основными методами выполнения измерений
Технические средства диспетчерского и технологического управления в системах электроснабжения		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Знать : способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики и устройств релейной защиты. Уметь : применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности. Владеть : средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Знать : способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики; Уметь : применять способы контроля режимов работы оборудования объектов электроэнергетики для поддержания в заданных пределах параметров системы в узловых точках Владеть : основными методами выполнения измерений;
Методы оптимизации в электроэнергетике		
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : влияние принятых проектных решений на технико-экономические параметры объектов проектирования. Уметь : пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач; обосновывать принятые решения при проектировании. Владеть : методами оценки принятых решений при проектировании.
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Знать : способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры. Уметь : осуществлять выбор мероприятий по снижению потерь электроэнергии в системах электроснабжения при проектировании и эксплуатации; пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач. Владеть : методами анализа электрических цепей.
Электроснабжение потребителей электрической энергии		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Знать : 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 Уметь : 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 Владеть : методами анализа электрических цепей
Электроснабжение и электрооборудование электротранспорта		
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Знать : способы расчета режимов работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры Уметь : использовать способы расчета режимов работы электроэнергетических установок для выбора электрооборудования; производить расчет энергетических характеристик технологического оборудования Владеть : методами анализа электрических цепей
Элективные курсы по физической культуре и спорту		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : Уметь : Владеть :
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
Элективные курсы по физической культуре и спорту(адаптационная)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать : - 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.</p> <p>Уметь : - самостоятельно интегрировать полученные знания в формировании профессионально значимых физических умений и навыков; - самостоятельно применять средства и методы физического воспитания в процессе формирования профессионально значимых физических и психофизиологических качеств.</p> <p>Владеть : - методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; - способами самосохранения и укрепления здоровья; - дидактическими основами самостоятельного построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре.</p>
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать : - методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; - средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p> <p>Уметь : - использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Владеть : - методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
Элективные курсы по физической культуре и спорту(секции)		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать : - 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.</p> <p>Уметь : - самостоятельно интегрировать полученные знания в формировании профессионально значимых физических умений и навыков; - самостоятельно применять средства и методы физического воспитания в процессе формирования профессионально значимых физических и психофизиологических качеств.</p> <p>Владеть : - методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; - способами самосохранения и укрепления здоровья; - дидактическими основами самостоятельного построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре.</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	Знать : - методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; - средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования. Уметь : - использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть : - методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Практика производственная, производственная 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Практика производственная, производственная 2 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Практика производственная, преддипломная		
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Русский язык и культура речи		

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	<p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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>Знать : коммуникативные качества речи.</p> <p>Уметь : логически верно, аргументированно и последовательно строить высказывания в устной и письменной речи.</p> <p>Владеть : навыками обоснования и отстаивания собственной позиции.</p>
Методология научного творчества		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать : 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.).</p> <p>Уметь : понимать письменный текст, используя различные виды чтения в зависимости от конкретной коммуникативной задачи; осуществлять поиск необходимой информации; формировать устный и письменный текст.</p> <p>Владеть : навыками устной и письменной речи в зависимости от видов речевых произведений; подготовленной, а также неподготовленной монологической речью в виде резюме, сообщения, доклада.</p>
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать : содержание процессов самоорганизации и самообразования.</p> <p>Уметь : самостоятельно оценивать роль новых знаний и навыков в образовательной и профессиональной деятельности; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа.</p> <p>Владеть : навыками поиска методов решения практических задач; навыками применения различных методов познания.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	Знать : Уметь : - выявлять физическую сущность явлений и процессов - пользоваться методами математического анализа для решения комплекса инженерно-технических задач - применять компьютерную технику в своей профессиональной деятельности Владеть : - средствами компьютерной техники и современным программным обеспечением
Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	Знать : – 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. Уметь : – 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. Владеть : – 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 НПР (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик.

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

«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
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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

Автономные источники электроэнергии:

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.

Безопасность жизнедеятельности:

- 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.

Введение в энергетику:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Для проведения учебного процесса по дисциплине «Введение в энергетику» кафедра общей электротехники располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

На занятиях по дисциплине используются мобильные мультимедийные средства, а оформление реферата проводится в компьютерном классе или в библиотеке КузГТУ.

Возобновляемые источники электроэнергии:

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.

Высшая математика:

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.

Диагностика электрооборудования:

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.

Защита объектов 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.

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:

Лекции по дисциплине проводятся в аудитории, оснащенной видеопроекторами. Лабораторные занятия проводятся в дисплейных классах кафедры прикладных информационных технологий, оборудованных рабочими станциями типа Intel(R) Core(TM)2 4300 1,99GB и выше.

История:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.

Культурология:

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.

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.

Методы оптимизации в электроэнергетике:

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:

- 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.

Моделирование и эксперимент в электроэнергетике:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- 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.

Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования:

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

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.

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 программирования:

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

Переходные процессы в системах 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.

Политология:

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

- лекционная аудитория оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- 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

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.

Проектирование систем электроснабжения:

Электрифицированный стенд «Карта-схема сетей 110-1150 кВ ОЭС Сибири».

В целях организации проведения лекционных и практических занятий 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, Преддипломная:

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

Производственная, Производственная 1 (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):

Электрооборудование, компьютеры, контрольно-измерительные приборы, технические средства электропривода и автоматизации энергетических и промышленных предприятий по месту прохождения практики.

Производственная, Производственная 2 (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.

Психология:

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.

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 автоматизация электроэнергетических систем:

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 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.

Социология:

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

- лекционная аудитория, оснащённая 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.

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.

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 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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- 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 и диспетчеризация в энергетике:

Для организации проведения лекционных и лабораторных занятий по дисциплине имеются лекционная (а. 3314) и учебные аудитории (а. 3401, 3406, 3314б, 3315, 3317), оснащенные мультимедийной техникой, а также компьютерный класс (а. 3400) на 9 рабочих мест. Разработаны презентации по всем темам и разделам дисциплины.

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

Электрооборудование, компьютеры, контрольно-измерительные приборы, технические средства электропривода и автоматизации энергетических и промышленных предприятий по месту прохождения практики.

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.
- Спортивный модуль манежноигрового типа.
- 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Численные методы моделирования:

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

Экология:

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

- 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;

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.

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(адаптационная):

1. Спортивный зал корпуса №1 – а. 1 с/зал.
2. Лыжная база - лыж/б.

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.

Элективные курсы по физической культуре и спорту(секции):

1. Спортивный зал корпуса №1 - а. 1 с/зал.
2. Лыжная база - лыж/б.

Электрические аппараты:

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 сети электроэнергетических систем:

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 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.

Электробезопасность:

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.

Электромагнитная совместимость в электроэнергетике:

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.

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.

Электроснабжение и электрооборудование электротранспорта:

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.

Электроснабжение потребителей электрической энергии:

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.

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.

Энергосбережение в системах 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 КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

«Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Этика и эстетика:

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

- лекционная аудитория, оснащённая 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.

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. Autodesk AutoCAD 2017
6. Autodesk AutoCAD 2018
7. Mozilla Firefox
8. Google Chrome
9. Yandex
10. 7-zip
11. Open Office
12. КОМПАС-3D
13. GIMP
14. Ubuntu
15. VLC
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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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