Приложение 6

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

дисциплины Б2.В.04(Пд) «Производственная практика, преддипломная практика»

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль «Электроснабжение»

Квалификация выпускника: бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

практики Б2.В.04(Пд) Производственная практика, преддипломная практика

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	УК-1.1, УК-2.1, УК-2.2, УК-8.2, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.8, ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6, ПК-7.7, ПК-7.8, ПК-8.1, ПК-9.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	6
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	3

1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций в форме зачёта с оценкой

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по практике, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат прохождения практики	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5	6
УК-1 (УК-1.1)	Знать методы анализа качественных показателей работы оборудования электроэнергетики; методы устранения неисправностей и ликвидации аварийных ситуаций в работе объектов электроэнергетики; перспективы развития области профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией основного оборудования объектов электроэнергетики	Фрагментарные знания методов анализа качественных показателей работы оборудования электроэнергетики; методов устранения неисправностей и ликвидации аварийных ситуаций в работе объектов электроэнергетики; перспектив развития области профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией основного оборудования объектов электроэнергетики/ Отсутствие знаний	Неполные знания методов анализа качественных показателей работы оборудования электроэнергетики; методов устранения неисправностей и ликвидации аварийных ситуаций в работе объектов электроэнергетики; перспектив развития области профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией основного оборудования объектов электроэнергетики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов анализа качественных показателей работы оборудования электроэнергетики; методов устранения неисправностей и ликвидации аварийных ситуаций в работе объектов электроэнергетики; перспектив развития области профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией основного оборудования объектов электроэнергетики	Сформированные и систематические знания методов анализа качественных показателей работы оборудования электроэнергетики; методов устранения неисправностей и ликвидации аварийных ситуаций в работе объектов электроэнергетики; перспектив развития области профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией основного оборудования объектов электроэнергетики

	Уметь анализировать данные, обрабатывать большие объёмы научно-технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию; вести техническую и отчётную документацию	Фрагментарное умение анализировать данные, обрабатывать большие объёмы научно-технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию; вести техническую и отчётную документацию / отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать данные, обрабатывать большие объёмы научно-технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию; вести техническую и отчётную документацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать данные, обрабатывать большие объёмы научно-технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию; вести тех-ническую и отчётную документацию	Успешное и систематическое умение анализировать данные, обрабатывать большие объёмы научно-технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию; вести техническую и отчётную документацию
	Владеть навыками анализа проблемной ситуации и поиска вариантов ее решения на основе профессиональных баз данных, информационных справочных систем и интернет-ресурсов; навыками формулирования задач подлежащих дальнейшей разработке	Отсутствие навыков анализа проблемной ситуации и поиска вариантов ее решения на основе профессиональных баз данных, информационных справочных систем и интернет-ресурсов; навыками формулирования задач подлежащих дальнейшей разработке	В целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа проблемной ситуации и поиска вариантов ее решения на основе профессиональных баз данных, информационных справочных систем и интернет-ресурсов; навыками формулирования задач подлежащих дальнейшей разработке	В целом успешные, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками анализа проблемной ситуации и поиска вариантов ее решения на основе профессиональных баз данных, информационных справочных систем и интернет-ресурсов; навыками формулирования задач подлежащих дальнейшей разработке	Успешное и систематическое применение навыков анализа проблемной ситуации и поиска вариантов ее решения на основе профессиональных баз данных, информационных справочных систем и интернет-ресурсов; навыками формулирования задач подлежащих дальнейшей разработке
УК-2 (УК-2.1, УК-2.2)	Знать принципы построения схем внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий, методы выбора и проверки электрооборудования в нормальных и аварийных режимах работы, безопасные методы по эксплуатации электрооборудования,	Фрагментарные знания принципов построения схем внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий, методов выбора и проверки электрооборудования в нормальных и аварийных режимах работы, безопасных методов по эксплуатации электрооборудования, основных ме-	Неполные знания принципов построения схем внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий, методов выбора и проверки электрооборудования в нормальных и аварийных режимах работы, безопасных методов по эксплуатации электрооборудования, основных мероприя-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов построения схем внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий, методов выбора и проверки электрооборудования в нормальных и аварийных режимах работы, безопасных методов по эксплуатации электрооборудо-	Сформированные и систематические знания принципов построения схем внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий, методов выбора и проверки электрооборудования в нормальных и аварийных режимах работы, безопасных методов по эксплуатации элек-

	основные мероприятия по экономии электроэнергии, действующие правовые нормы и технические ограничения.	роприятий по экономии электроэнергии, действующих правовых норм и технических ограничений/ Отсутствие знаний	тий по экономии электроэнергии, действующих правовых норм и технических ограничений	вания, основных мероприятий по экономии электроэнергии, действующих правовых норм и технических ограничений	трооборудования, основных мероприятий по экономии электроэнергии, действующих правовых норм и технических ограничений
	Уметь читать главные схемы в системах электроснабжения городов промышленных предприятий, выполнять расчеты электрических нагрузок и выбирать оптимальную мощность источников питания с учетом имеющихся ресурсов и технических ограничений	Фрагментарное умение читать главные схемы в системах электроснабжения городов промышленных предприятий, выполнять расчеты электрических нагрузок и выбирать оптимальную мощность источников питания с учетом имеющихся ресурсов и технических ограничений / отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение читать главные схемы в системах электроснабжения городов промышленных предприятий, выполнять расчеты электрических нагрузок и выбирать оптимальную мощность источников питания с учетом имеющихся ресурсов и технических ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение читать главные схемы в системах электроснабжения городов промышленных предприятий, выполнять расчеты электрических нагрузок и выбирать оптимальную мощность источников питания с учетом имеющихся ресурсов и технических ограничений	Успешное и систематическое умение читать главные схемы в системах электроснабжения городов промышленных предприятий, выполнять расчеты электрических нагрузок и выбирать оптимальную мощность источников питания с учетом имеющихся ресурсов и технических ограничений
	Владеть навыками дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области переходных процессов в системах электроснабжения, навыками поиска информации о характеристиках электрооборудования в системах электроснабжения; навыками применения полученной информации при выборе электрооборудования и схем в си-	Отсутствие навыков дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области переходных процессов в системах электроснабжения, навыками поиска информации о характеристиках электрооборудования в системах электроснабжения; навыками применения полученной информации при выборе электрооборудования и схем в системах электроснабжения	В целом успешное, но не систематическое владение навыками дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области переходных процессов в системах электроснабжения, навыками поиска информации о характеристиках электрооборудования в системах электроснабжения; навыками применения полученной информации при выборе электрооборудования и схем в системах электроснабжения	В целом успешные, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области переходных процессов в системах электроснабжения, навыками поиска информации о характеристиках электрооборудования в системах электроснабжения; навыками применения полученной информации при выборе электрооборудования и схем в системах электроснабжения	Успешное и систематическое применение навыков дискуссии по профессиональной тематике; терминологией в области переходных процессов в системах электроснабжения, навыками поиска информации о характеристиках электрооборудования в системах электроснабжения; навыками применения полученной информации при выборе электрооборудования и схем в системах электроснабжения

	стемах электроснабжения.				
УК-8 (УК-8.2)	Знать порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; инструкции, положения по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве, требования к изоляции в местах интенсивного загрязнения и уносов; правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон; требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве	Фрагментарные знания порядка применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; инструкций, положений по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве, требований к изоляции в местах интенсивного загрязнения и уносов; правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон; требований охраны труда при эксплуатации электроустановок; инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве / Отсутствие знаний	Неполные знания порядка применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; инструкций, положений по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве, требований к изоляции в местах интенсивного загрязнения и уносов; правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон; требований охраны труда при эксплуатации электроустановок; инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания порядка применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; инструкций, положений по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве, требований к изоляции в местах интенсивного загрязнения и уносов; правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон; требований охраны труда при эксплуатации электроустановок; инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.	Сформированные и систематические знания порядка применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; инструкций, положений по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве, требований к изоляции в местах интенсивного загрязнения и уносов; правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон; требований охраны труда при эксплуатации электроустановок; инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.
	Уметь выполнять требования промышленной, пожарной, экологической безопасности	Фрагментарное умение выполнять требования промышленной, пожарной, экологической без-	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять требования промышленной, пожар-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять требования промышленной,	Успешное и систематическое умение выполнять требования промышленной, пожарной, эко-

	и охраны труда в процессе работы; осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности; использовать средства индивидуальной защиты; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости	опасности и охраны труда в процессе работы; осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности; использовать средства индивидуальной защиты; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости / отсутствие умений	ной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы; осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности; использовать средства индивидуальной защиты; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости	пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы; осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности; использовать средства индивидуальной защиты; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости	логической безопасности и охраны труда в процессе работы; осуществлять надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности; использовать средства индивидуальной защиты; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости
	Владеть навыками контроля выполнения работ сторонними организациями, применяемых технологий производства работ и соблюдения правил безопасности; анализа дефектности составных узлов, деталей конструкций оборудования, наличия аварийных и пожароопасных очагов на оборудовании; организации подготовки рабочих мест для безопасного производства работ	Отсутствие навыков контроля выполнения работ сторонними организациями, применяемых технологий производства работ и соблюдения правил безопасности; анализа дефектности составных узлов, деталей конструкций оборудования, наличия аварийных и пожароопасных очагов на оборудовании; организации подготовки рабочих мест для безопасного производства работ	В целом успешное, но не систематическое владение навыками контроля выполнения работ сторонними организациями, применяемых технологий производства работ и соблюдения правил безопасности; анализа дефектности составных узлов, деталей конструкций оборудования, наличия аварийных и пожароопасных очагов на оборудовании; организации подготовки рабочих мест для безопасного производства работ	В целом успешные, но сопровождающееся отдельными ошибками владение-навыками контроля выполнения работ сторонними организациями, применяемых технологий производства работ и соблюдения правил безопасности; анализа дефектности составных узлов, деталей конструкций оборудования, наличия аварийных и пожароопасных очагов на оборудовании; организации подготовки рабочих мест для безопасного производства работ	Успешное и систематическое применение навыков контроля выполнения работ сторонними организациями, применяемых технологий производства работ и соблюдения правил безопасности; анализа дефектности составных узлов, деталей конструкций оборудования, наличия аварийных и пожароопасных очагов на оборудовании; организации подготовки рабочих мест для безопасного производства работ
ПК-1 (ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5)	Знать требования нормативной, конструкторской, производственно-	Фрагментарные знания требований нормативной, конструкторской, произ-	Неполные знания требований нормативной, конструкторской, производ-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы требований норма-	Сформированные и систематические знания требований нормативной,

	технологической и технической документации; правила проектирования, строительства и эксплуатации объектов и оборудования систем электроснабжения; типовые технологические и электрические схемы и основные технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы объектов систем электроснабжения	водственно-технологической и технической документации; правил проектирования, строительства и эксплуатации объектов и оборудования систем электроснабжения; типовых технологических и электрических схем и основных технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения и режимов работы объектов систем электроснабжения / Отсутствие знаний	ственно-технологической и технической документации; правил проектирования, строительства и эксплуатации объектов и оборудования систем электроснабжения; типовых технологических и электрических схем и основных технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения и режимов работы объектов систем электроснабжения	тивной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации; правил проектирования, строительства и эксплуатации объектов и оборудования систем электроснабжения; типовых технологических и электрических схем и основных технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения и режимов работы объектов систем электроснабжения	конструкторской, производственно-технологической и технической документации; правил проектирования, строительства и эксплуатации объектов и оборудования систем электроснабжения; типовых технологических и электрических схем и основных технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения и режимов работы объектов систем электроснабжения
	Уметь использовать нормативную техническую документацию и инструкции, разрабатывать техническую, технологическую и иную рабочую документацию и обосновывать параметры электрооборудования для систем электроснабжения различных объектов с учетом технических ограничений и имеющихся ресурсов.	Фрагментарное умение использовать нормативную техническую документацию и инструкции, разрабатывать техническую, технологическую и иную рабочую документацию и обосновывать параметры электрооборудования для систем электроснабжения различных объектов с учетом технических ограничений и имеющихся ресурсов / отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать нормативную техническую документацию и инструкции, разрабатывать техническую, технологическую и иную рабочую документацию и обосновывать параметры электрооборудования для систем электроснабжения различных объектов с учетом технических ограничений и имеющихся ресурсов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать нормативную техническую документацию и инструкции, разрабатывать техническую, технологическую и иную рабочую документацию и обосновывать параметры электрооборудования для систем электроснабжения различных объектов с учетом технических ограничений и имеющихся ресурсов	Успешное и систематическое умение использовать нормативную техническую документацию и инструкции, разрабатывать техническую, технологическую и иную рабочую документацию и обосновывать параметры электрооборудования для систем электроснабжения различных объектов с учетом технических ограничений и имеющихся ресурсов
	Владеть навыками использования стандар-	Отсутствие навыков использования стандартов,	В целом успешное, но не систематическое владение	В целом успешные, но сопровождающееся отдель-	Успешное и систематическое применение навыков

	тов, технических условий и другими нормативными и руководящими материалами на разрабатываемую техническую документацию, порядком её оформления; разработки технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией; выполнения обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ технического обслуживания объектов и оборудования систем электроснабжения; разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации объектов систем электроснабжения	технических условий и другими нормативными и руководящими материалами на разрабатываемую техническую документацию, порядком её оформления; разработки технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией; выполнения обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ технического обслуживания объектов и оборудования систем электроснабжения; разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации объектов систем электроснабжения	навыками использования стандартов, технических условий и другими нормативными и руководящими материалами на разрабатываемую техническую документацию, порядком её оформления; разработки технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией; выполнения обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ технического обслуживания объектов и оборудования систем электроснабжения; разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации объектов систем электроснабжения	ными ошибками владение-навыками использования стандартов, технических условий и другими нормативными и руководящими материалами на разрабатываемую техническую документацию, порядком её оформления; разработки технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией; выполнения обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ технического обслуживания объектов и оборудования систем электроснабжения; разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации объектов систем электроснабжения	использования стандартов, технических условий и другими нормативными и руководящими материалами на разрабатываемую техническую документацию, порядком её оформления; разработки технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией; выполнения обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ технического обслуживания объектов и оборудования систем электроснабжения; разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации объектов систем электроснабжения
ПК-2 (ПК-2.1)	Знать современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи; элементарные знания по системам автоматизированного проектирования; правила оформле-	Фрагментарные знания современных средств вычислительной техники, коммуникации и связи; элементарных знаний по системам автоматизированного проектирования; правил	Неполные знания современных средств вычислительной техники, коммуникации и связи; элементарных знаний по системам автоматизированного проектирования; правил оформления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных средств вычислительной техники, коммуникации и связи; элементарных знаний по системам автоматизированного	Сформированные и систематические знания современных средств вычислительной техники, коммуникации и связи; элементарных знаний по системам автоматизиро-

	ния технической документации; основы математического обеспечения и программирования; языки программирования	оформления технической документации; основ математического обеспечения и программирования; языков программирования / Отсутствие знаний	технической документации; основ математического обеспечения и программирования; языков программирования	проектирования; правил оформления технической документации; основ математического обеспечения и программирования; языков программирования	ванного проектирования; правил оформления технической документации; основ математического обеспечения и программирования; языков программирования
	Уметь разрабатывать различные виды проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения с использованием компьютерной техники и специализированных программных продуктов	Фрагментарное умение разрабатывать различные виды проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения с использованием компьютерной техники и специализированных программных продуктов / отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать различные виды проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения с использованием компьютерной техники и специализированных программных продуктов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать различные виды проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения с использованием компьютерной техники и специализированных программных продуктов	Успешное и систематическое умение разрабатывать различные виды проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения с использованием компьютерной техники и специализированных программных продуктов
	Владеть навыками исполнения проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения в соответствии с требованиями действующих стандартов с использованием средств компьютерных технологий	Отсутствие навыков исполнения проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения в соответствии с требованиями действующих стандартов с использованием средств компьютерных технологий	В целом успешное, но не систематическое владение навыками исполнения проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения в соответствии с требованиями действующих стандартов с использованием средств компьютерных технологий	В целом успешные, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками исполнения проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения в соответствии с требованиями действующих стандартов с использованием средств компьютерных технологий	Успешное и систематическое применение навыков исполнения проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения в соответствии с требованиями действующих стандартов с использованием средств компьютерных технологий
ПК-3 (ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.8)	Знать технические характеристики, конструктивные особенности, принципы и режимы работы основного и	Фрагментарные знания технических характеристик, конструктивных особенностей, принципов и режимов работы основ-	Неполные знания технических характеристик, конструктивных особенностей, принципов и режимов работы основного	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технических характеристик, конструктивных особенно-	Сформированные и систематические знания технических характеристик, конструктивных особенностей,

	вспомогательного оборудования объектов систем электроснабжения городов и промышленных предприятий; технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, рабочие параметры обслуживаемого оборудования в электроэнергетических системах и сетях, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; методики определения параметров технического состояния электрооборудования электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений и их оценки; методы анализа качественных показателей работы оборудования электрических станций и подстанций	ного и вспомогательного оборудования объектов систем электроснабжения городов и промышленных предприятий; технико-эксплуатационных характеристик, конструктивных особенностей, рабочих параметров обслуживаемого оборудования в электроэнергетических системах и сетях, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; методик определения параметров технического состояния электрооборудования электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений и их оценки; методов анализа качественных показателей работы оборудования электрических станций и подстанций / Отсутствие знаний	и вспомогательного оборудования объектов систем электроснабжения городов и промышленных предприятий; технико-эксплуатационных характеристик, конструктивных особенностей, рабочих параметров обслуживаемого оборудования в электроэнергетических системах и сетях, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; методик определения параметров технического состояния электрооборудования электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений и их оценки; методов анализа качественных показателей работы оборудования электрических станций и подстанций	стей, принципов и режимов работы основного и вспомогательного оборудования объектов систем электроснабжения городов и промышленных предприятий; технико-эксплуатационных характеристик, конструктивных особенностей, рабочих параметров обслуживаемого оборудования в электроэнергетических системах и сетях, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; методик определения параметров технического состояния электрооборудования электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений и их оценки; методов анализа качественных показателей работы оборудования электрических станций и подстанций	принципов и режимов работы основного и вспомогательного оборудования объектов систем электроснабжения городов и промышленных предприятий; технико-эксплуатационных характеристик, конструктивных особенностей, рабочих параметров обслуживаемого оборудования в электроэнергетических системах и сетях, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; методик определения параметров технического состояния электрооборудования электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений и их оценки; методов анализа качественных показателей работы оборудования электрических станций и подстанций
	Уметь применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации электроэнергети-	Фрагментарное умение применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации электро-	В целом успешное, но не систематическое умение применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию	Успешное и систематическое умение применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуа-

	ческого оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой, при этом производить визуальные и инструментальные обследования и испытания электроэнергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; работать со специальным диагностическими приборами и оборудованием, при этом сравнивать результ-	энергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой, при этом производить визуальные и инструментальные обследования и испытания электроэнергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; работать со специальным диагностическими приборами и оборудованием, при этом сравнивать результаты проверок соответствия	эксплуатации электроэнергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой, при этом производить визуальные и инструментальные обследования и испытания электроэнергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; работать со специальным диагностическими приборами и оборудованием, при этом сравнивать результаты	в области эксплуатации электроэнергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой, при этом производить визуальные и инструментальные обследования и испытания электроэнергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; работать со специальным диагностическими приборами и оборудованием, при этом сравнивать результаты проверок соответствия параметров работы оборудования установ-	тации электроэнергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; пользоваться поверочной и измерительной аппаратурой, при этом производить визуальные и инструментальные обследования и испытания электроэнергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; работать со специальным диагностическими приборами и оборудованием, при этом сравнивать резуль-

	таты проверок соответствия параметров работы оборудования установленным требованиям систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения, а также анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию и полученные данные	параметров работы оборудования установленным требованиям систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения, а также анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию и полученные данные / отсутствие умений	проверок соответствия параметров работы оборудования установленным требованиям систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения, а также анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию и полученные данные	ленным требованиям систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения, а также анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию и полученные данные	таты проверок соответствия параметров работы оборудования установленным требованиям систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения, а также анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию и полученные данные
	Владеть навыками проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров, контроля технического состояния оборудования и соответствия его рабочих параметров заданным режимам работы систем электроснабжения объектов, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от пе-	Отсутствие навыков проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров, контроля технического состояния оборудования и соответствия его рабочих параметров заданным режимам работы систем электроснабжения объектов, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций, устройств защиты от пе-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров, контроля технического состояния оборудования и соответствия его рабочих параметров заданным режимам работы систем электроснабжения объектов, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций,	В целом успешные, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров, контроля технического состояния оборудования и соответствия его рабочих параметров заданным режимам работы систем электроснабжения объектов, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и под-	Успешное и систематическое применение навыков проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров, контроля технического состояния оборудования и соответствия его рабочих параметров заданным режимам работы систем электроснабжения объектов, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций,

	ренапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; предварительной проверка заданных уставок и характеристик оборудования устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; сбора и анализа данных о повреждаемости оборудования, информации об отказах новой техники и электрооборудования; сбора и анализа данных, характеризующих местные условия (данные по гололёду и ветру, загрязнениям атмосферы на трассе воздушных линий электропередачи и районе размещения объектов электроэнергетики)	ренапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; предварительной проверка заданных уставок и характеристик оборудования устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; сбора и анализа данных о повреждаемости оборудования, информации об отказах новой техники и электрооборудования; сбора и анализа данных, характеризующих местные условия (данные по гололёду и ветру, загрязнениям атмосферы на трассе воздушных линий электропередачи и районе размещения объектов электроэнергетики)	устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; предварительной проверка заданных уставок и характеристик оборудования устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; сбора и анализа данных о повреждаемости оборудования, информации об отказах новой техники и электрооборудования; сбора и анализа данных, характеризующих местные условия (данные по гололёду и ветру, загрязнениям атмосферы на трассе воздушных линий электропередачи и районе размещения объектов электроэнергетики)	станций, устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; предварительной проверка заданных уставок и характеристик оборудования устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; сбора и анализа данных о повреждаемости оборудования, информации об отказах новой техники и электрооборудования; сбора и анализа данных, характеризующих местные условия (данные по гололёду и ветру, загрязнениям атмосферы на трассе воздушных линий электропередачи и районе размещения объектов электроэнергетики)	устройств защиты от перенапряжений, устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; предварительной проверка заданных уставок и характеристик оборудования устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения; сбора и анализа данных о повреждаемости оборудования, информации об отказах новой техники и электрооборудования; сбора и анализа данных, характеризующих местные условия (данные по гололёду и ветру, загрязнениям атмосферы на трассе воздушных линий электропередачи и районе размещения объектов электроэнергетики)
ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6)	Знать принципы расчета и реализации эффективных и надёжных режимов систем электроснабжения промышленных предприятий и городов, их электроприводных устройств, электрообо-	Фрагментарные знания принципов расчета и реализации эффективных и надёжных режимов систем электроснабжения промышленных предприятий и городов, их электроприводных устройств, электрообо-	Неполные знания принципов расчета и реализации эффективных и надёжных режимов систем электроснабжения промышленных предприятий и городов, их электроприводных устройств, электрообо-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов расчета и реализации эффективных и надёжных режимов систем электроснабжения промышленных предприятий и городов, их электроприводных	Сформированные и систематические знания принципов расчета и реализации эффективных и надёжных режимов систем электроснабжения промышленных предприятий и городов, их электропри-

	рудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы работы обслуживаемого оборудования систем электроснабжения различных объектов, городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрических станций и подстанций, возобновляемых источников энергии; допустимые перегрузки по току и температурам линий электропередач систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрооборудования электрических станций и подстанций	рудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; технико-эксплуатационных характеристик, конструктивных особенностей, нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимов работы обслуживаемого оборудования систем электроснабжения различных объектов, городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрических станций и подстанций, возобновляемых источников энергии; допустимых перегрузок по току и температурам линий электропередач систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрооборудования электрических станций и подстанций / Отсутствие знаний	рудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; технико-эксплуатационных характеристик, конструктивных особенностей, нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимов работы обслуживаемого оборудования систем электроснабжения различных объектов, городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрических станций и подстанций, возобновляемых источников энергии; допустимых перегрузок по току и температурам линий электропередач систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрооборудования электрических станций и подстанций	устройств, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; технико-эксплуатационных характеристик, конструктивных особенностей, нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимов работы обслуживаемого оборудования систем электроснабжения различных объектов, городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрических станций и подстанций, возобновляемых источников энергии; допустимых перегрузок по току и температурам линий электропередач систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрооборудования электрических станций и подстанций	водных устройств, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; технико-эксплуатационных характеристик, конструктивных особенностей, нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимов работы обслуживаемого оборудования систем электроснабжения различных объектов, городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрических станций и подстанций, возобновляемых источников энергии; допустимых перегрузок по току и температурам линий электропередач систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, в т.ч. их электроприводных устройств, электрооборудования электрических станций и подстанций

	Уметь рассчитывать режимы работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; оценивать основные производственно-технические показатели работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, пользоваться при этом поверочной и измерительной аппаратурой, а также проводить визуальные и инструментальные обследования и испытания; проводить техни-	Фрагментарное умение рассчитывать режимы работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; оценивать основные производственно-технические показатели работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, пользоваться при этом поверочной и измерительной аппаратурой, а также проводить визуальные и инструментальные обследования и испытания; проводить техническое освидетельствование, применять справочные, типовые проектные и норматив-	В целом успешное, но не систематическое умение рассчитывать режимы работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; оценивать основные производственно-технические показатели работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, пользоваться при этом поверочной и измерительной аппаратурой, а также проводить визуальные и инструментальные обследования и испытания; проводить техническое освидетельствование, применять справочные, типовые проектные и норматив-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение рассчитывать режимы работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; оценивать основные производственно-технические показатели работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, пользоваться при этом поверочной и измерительной аппаратурой, а также проводить визуальные и инструментальные обследования и испытания; проводить техническое освидетельствование, применять справочные, типовые проектные и нормативные материалы; анализировать науч-	Успешное и систематическое умение рассчитывать режимы работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; оценивать основные производственно-технические показатели работы электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, пользоваться при этом поверочной и измерительной аппаратурой, а также проводить визуальные и инструментальные обследования и испытания; проводить техническое освидетельствование, применять справочные, типовые проектные и

	ческое освидетельствование, применять справочные, типовые проектные и нормативные материалы; анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии	ные материалы; анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии / отсутствие умений	ные материалы; анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии	но-техническую информацию в области эксплуатации электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии	нормативные материалы; анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии
	Владеть навыками проверки работы во всех режимах электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; для электрооборудования выше	Отсутствие навыков проверки работы во всех режимах электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; для электрооборудования выше перечисленных объектов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проверки работы во всех режимах электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; для электрооборудо-	В целом успешные, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проверки работы во всех режимах электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; для электрообо-	Успешное и систематическое применение навыков проверки работы во всех режимах электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии; для электрообору-

	перечисленных объектов – навыками сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы, контроля технического состояния в соответствии с заданным режимом работы; изучения и анализа информации о работе электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация при использовании справочников, типовой проектной и нормативной документации	– навыками сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы, контроля технического состояния в соответствии с заданным режимом работы; изучения и анализа информации о работе электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация при использовании справочников, типовой проектной и нормативной документации	вания выше перечисленных объектов – навыками сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы, контроля технического состояния в соответствии с заданным режимом работы; изучения и анализа информации о работе электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация при использовании справочников, типовой проектной и нормативной документации	рудования выше перечисленных объектов – навыками сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы, контроля технического состояния в соответствии с заданным режимом работы; изучения и анализа информации о работе электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация при использовании справочников, типовой проектной и нормативной документации	дования выше перечисленных объектов – навыками сбора информации о работе оборудования при авариях и нарушениях нормального режима работы, контроля технического состояния в соответствии с заданным режимом работы; изучения и анализа информации о работе электроприводных устройств систем электроснабжения, в том числе систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация при использовании справочников, типовой проектной и нормативной документации
ПК-7 (ПК-7.7, ПК-7.8)	Знать марки, конструктивное исполнение кабелей и проводов воздушных линий; правила	Фрагментарные знания марок, конструктивных исполнений кабелей и проводов воздушных ли-	Неполные знания марок, конструктивных исполнений кабелей и проводов воздушных линий;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания марок, конструктивных исполне-	Сформированные и систематические знания марок, конструктивных исполнений кабелей

	технической эксплуатации кабельных и воздушных линий систем электроснабжения; технические характеристики, конструктивные особенности основного оборудования и сооружений воздушных и кабельных линий; передовой производственный опыт организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; организация и технология выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию высоковольтных ЛЭП; регламенты технического обслуживания, ремонта, методы поверки, наладки, измерения, характерные признаки повреждений, порядок выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях; нормативные, правовые, методические и инструктивные документы (правила, технические условия, инструкции и др), регламентирующие деятель-	ний; правил технической эксплуатации кабельных и воздушных линий систем электроснабжения; технических характеристик, конструктивных особенностей основного оборудования и сооружений воздушных и кабельных линий; передового производственного опыта организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; организации и технологии выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию высоковольтных ЛЭП; регламентов технического обслуживания, ремонта, методов поверки, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях; нормативных, правовых, методических и инструктивных документов (правила, технические условия, инструкции и др), регламентирующие деятельность по эксплуатации трансформаторных	правил технической эксплуатации кабельных и воздушных линий систем электроснабжения; технических характеристик, конструктивных особенностей основного оборудования и сооружений воздушных и кабельных линий; передового производственного опыта организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; организации и технологии выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию высоковольтных ЛЭП; регламентов технического обслуживания, ремонта, методов поверки, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях; нормативных, правовых, методических и инструктивных документов (правила, технические условия, инструкции и др), регламентирующие деятельность по эксплуатации трансформаторных	ний кабелей и проводов воздушных линий; правил технической эксплуатации кабельных и воздушных линий систем электроснабжения; технических характеристик, конструктивных особенностей основного оборудования и сооружений воздушных и кабельных линий; передового производственного опыта организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; организации и технологии выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию высоковольтных ЛЭП; регламентов технического обслуживания, ремонта, методов поверки, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях; нормативных, правовых, методических и инструктивных документов (правила, технические условия, инструкции и др), регламентирующие деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций	и проводов воздушных линий; правил технической эксплуатации кабельных и воздушных линий систем электроснабжения; технических характеристик, конструктивных особенностей основного оборудования и сооружений воздушных и кабельных линий; передового производственного опыта организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; организации и технологии выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию высоковольтных ЛЭП; регламентов технического обслуживания, ремонта, методов поверки, наладки, измерения, характерных признаков повреждений, порядка выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях; нормативных, правовых, методических и инструктивных документов (правила, технические условия, инструкции и др), регламенти-

	ность по эксплуатации трансформаторных подстанций (ТП) и распределительных пунктов (РП); конструктивные особенности и технические характеристики ТП и РП, применяемые в сетях 0,4 - 20 кВ; технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература по вопросам эксплуатации ТП и РП	подстанций (ТП) и распределительных пунктов (РП); конструктивных особенностей и технических характеристик ТП и РП, применяемых в сетях 0,4 - 20 кВ; технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; отечественных и зарубежных достижений науки и техники, специальной литературы по вопросам эксплуатации ТП и РП / Отсутствие знаний	подстанций (ТП) и распределительных пунктов (РП); конструктивных особенностей и технических характеристик ТП и РП, применяемых в сетях 0,4 - 20 кВ; технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; отечественных и зарубежных достижений науки и техники, специальной литературы по вопросам эксплуатации ТП и РП	(ТП) и распределительных пунктов (РП); конструктивных особенностей и технических характеристик ТП и РП, применяемых в сетях 0,4 - 20 кВ; технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; отечественных и зарубежных достижений науки и техники, специальной литературы по вопросам эксплуатации ТП и РП	рующие деятельность по эксплуатации трансформаторных подстанций (ТП) и распределительных пунктов (РП); конструктивных особенностей и технических характеристик ТП и РП, применяемых в сетях 0,4 - 20 кВ; технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; отечественных и зарубежных достижений науки и техники, специальной литературы по вопросам эксплуатации ТП и РП
	Уметь диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс ЛЭП и конструктивных элементов посредством визуальных наблюдения и инструментальных обследований и испытаний; контролировать режимы функционирования ЛЭП, определять неисправности в их работе, составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, мате-	Фрагментарное умение диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс ЛЭП и конструктивных элементов посредством визуальных наблюдения и инструментальных обследований и испытаний; контролировать режимы функционирования ЛЭП, определять неисправности в их работе, составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент,	В целом успешное, но не систематическое умение диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс ЛЭП и конструктивных элементов посредством визуальных наблюдения и инструментальных обследований и испытаний; контролировать режимы функционирования ЛЭП, определять неисправности в их работе, составлять заявки на необходимое оборудование, запас-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс ЛЭП и конструктивных элементов посредством визуальных наблюдения и инструментальных обследований и испытаний; контролировать режимы функционирования ЛЭП, определять неисправности в их работе, составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент,	Успешное и систематическое умение диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс ЛЭП и конструктивных элементов посредством визуальных наблюдения и инструментальных обследований и испытаний; контролировать режимы функционирования ЛЭП, определять неисправности в их работе, составлять заявки на необходимое оборудование, за-

	риалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации ЛЭП; разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспектив. планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту ЛЭП; организовывать работы по проведению профилактических осмотров ЛЭП; вырабатывать варианты организации технических. и технологических решений по эксплуатации ЛЭП; контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу ЛЭП; проводить визуально наблюдение, инструментальное обследование и испытание ТП и РУ; обосновывать своевременный вывод ТП и РУ для ремонта; обеспечивать рациональное расходование материалов, запчастей оборудования, инструмента и приспособлений; организовывать работу малых коллек-	материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации ЛЭП; разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспектив. планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту ЛЭП; организовывать работы по проведению профилактических осмотров ЛЭП; вырабатывать варианты организации технических. и технологических решений по эксплуатации ЛЭП; контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу ЛЭП; проводить визуально наблюдение, инструментальное обследование и испытание ТП и РУ; обосновывать своевременный вывод ТП и РУ для ремонта; обеспечивать рациональное расходование материалов, запчастей оборудования, инструмента и приспособлений; организовывать работу малых коллективов исполнителей; применять знания в об-	ные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации ЛЭП; разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспектив. планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту ЛЭП; организовывать работы по проведению профилактических осмотров ЛЭП; вырабатывать варианты организации технических. и технологических решений по эксплуатации ЛЭП; контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу ЛЭП; проводить визуально наблюдение, инструментальное обследование и испытание ТП и РУ; обосновывать своевременный вывод ТП и РУ для ремонта; обеспечивать рациональное расходование материалов, запчастей оборудования, инструмента и приспособлений; организовывать работу малых коллективов исполнителей;	материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации ЛЭП; разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспектив. планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту ЛЭП; организовывать работы по проведению профилактических осмотров ЛЭП; вырабатывать варианты организации технических. и технологических решений по эксплуатации ЛЭП; контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу ЛЭП; проводить визуально наблюдение, инструментальное обследование и испытание ТП и РУ; обосновывать своевременный вывод ТП и РУ для ремонта; обеспечивать рациональное расходование материалов, запчастей оборудования, инструмента и приспособлений; организовывать работу малых коллективов исполнителей; применять знания в области электротехники для подготовки предложений по	пасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации ЛЭП; разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспектив. планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту ЛЭП; организовывать работы по проведению профилактических осмотров ЛЭП; вырабатывать варианты организации технических. и технологических решений по эксплуатации ЛЭП; контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу ЛЭП; проводить визуально наблюдение, инструментальное обследование и испытание ТП и РУ; обосновывать своевременный вывод ТП и РУ для ремонта; обеспечивать рациональное расходование материалов, запчастей оборудования, инструмента и приспособлений; организовывать работу малых коллек-

	тивов исполнителей; применять знания в области электротехники для подготовки предложений по совершенствованию эксплуатации ТП и РП; разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; оценивать направления развития отечественной и зарубежной практики по эксплуатации ТП и РП	ласти электротехники для подготовки предложений по совершенствованию эксплуатации ТП и РП; разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; оценивать направления развития отечественной и зарубежной практики по эксплуатации ТП и РП / отсутствие умений	применять знания в области электротехники для подготовки предложений по совершенствованию эксплуатации ТП и РП; разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; оценивать направления развития отечественной и зарубежной практики по эксплуатации ТП и РП	совершенствованию эксплуатации ТП и РП; разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; оценивать направления развития отечественной и зарубежной практики по эксплуатации ТП и РП	тивов исполнителей; применять знания в области электротехники для подготовки предложений по совершенствованию эксплуатации ТП и РП; разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; оценивать направления развития отечественной и зарубежной практики по эксплуатации ТП и РП
	Владеть навыками проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров воздушных и кабельных ЛЭП, организации проведения их испытаний и замеров их технических параметров; подготовка данных о техническом состоянии воздушных и кабельных ЛЭП, отдельных линейных сооружений; фиксации выявленных неисправностей, отступлений от требований правил и инструкций по эксплуа-	Отсутствие навыков проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров воздушных и кабельных ЛЭП, организации проведения их испытаний и замеров их технических параметров; подготовка данных о техническом состоянии воздушных и кабельных ЛЭП, отдельных линейных сооружений; фиксации выявленных неисправностей, отступлений от требований правил и инструкций по эксплуатации, требова-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров воздушных и кабельных ЛЭП, организации проведения их испытаний и замеров их технических параметров; подготовка данных о техническом состоянии воздушных и кабельных ЛЭП, отдельных линейных сооружений; фиксации выявленных неисправностей, отступлений от требований правил и инструкций по	В целом успешные, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров воздушных и кабельных ЛЭП, организации проведения их испытаний и замеров их технических параметров; подготовка данных о техническом состоянии воздушных и кабельных ЛЭП, отдельных линейных сооружений; фиксации выявленных неисправностей, отступлений от требований правил и	Успешное и систематическое применение навыков проведения выборочных контрольных и внеочередных осмотров воздушных и кабельных ЛЭП, организации проведения их испытаний и замеров их технических параметров; подготовка данных о техническом состоянии воздушных и кабельных ЛЭП, отдельных линейных сооружений; фиксации выявленных неисправностей, отступлений от требований правил и инструкций по

	тации, требований оплаты труда, инструкций по защите эл. сетей от несанкционированных воздействий посторонних лиц, контроль своевременности их устранения; обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП; разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП	ний оплаты труда, инструкций по защите эл. сетей от несанкционированных воздействий посторонних лиц, контроль своевременности их устранения; обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП; разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП	эксплуатации, требований оплаты труда, инструкций по защите эл. сетей от несанкционированных воздействий посторонних лиц, контроль своевременности их устранения; обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП; разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП	инструкций по эксплуатации, требований оплаты труда, инструкций по защите эл. сетей от несанкционированных воздействий посторонних лиц, контроль своевременности их устранения; обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП; разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП	эксплуатации, требований оплаты труда, инструкций по защите эл. сетей от несанкционированных воздействий посторонних лиц, контроль своевременности их устранения; обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП; разработки нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту кабельных ЛЭП
ПК-8 (ПК-8.1)	Знать нормативные и методические материалы по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования; нормы аварийного запаса деталей, узлов и материалов; передовой опыт организации выполнения ремонта, ор-	Фрагментарные знания нормативных и методических материалов по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; состава и порядка подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования; норм аварийного запаса деталей, узлов и материалов; передового опыта организации выполнения ремонта, организации и	Неполные знания нормативных и методических материалов по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; состава и порядка подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования; норм аварийного запаса деталей, узлов и материалов; передового опыта организации выполнения ремонта, организации и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных и методических материалов по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; состава и порядка подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования; норм аварийного запаса деталей, узлов и материалов; передового опыта организации выполне-	Сформированные и систематические знания нормативных и методических материалов по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; состава и порядка подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования; норм аварийного запаса деталей, узлов и материалов; передового опыта организации вы-

	ганизации и стимулирования труда; технологию производства ремонтных работ оборудования ТП и РП; правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций; порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции; порядок организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами	стимулирования труда; технологию производства ремонтных работ оборудования ТП и РП; правил технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций; порядка и методов планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции; порядка организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами / Отсутствие знаний	стимулирования труда; технологию производства ремонтных работ оборудования ТП и РП; правил технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций; порядка и методов планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции; порядка организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами	ния ремонта, организации и стимулирования труда; технологию производства ремонтных работ оборудования ТП и РП; правил технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций; порядка и методов планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции; порядка организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами	полнения ремонта, организации и стимулирования труда; технологию производства ремонтных работ оборудования ТП и РП; правил технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций; порядка и методов планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции; порядка организации обеспечения производства ремонтов материально-техническими ресурсами
	Уметь разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; разрабатывать планы и графики производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ТП и РП; принимать решения по	Фрагментарное умение разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работ-ников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; разрабатывать планы и графики производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ТП и РП; принимать решения по	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работ-ников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; разрабатывать планы и графики производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ТП и РП;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работ-ников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; разрабатывать планы и графики производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ТП и РП; принимать ре-	Успешное и систематическое умение разрабатывать техническую, технологическую и иную документацию для работ-ников, осуществляющих эксплуатацию ТП и РП; разрабатывать планы и графики производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ТП и РП; принимать

	составу проводимых работ; вести техническую и отчётную документацию; организовывать рабочие места, их техническое оснащение	составу проводимых работ; вести техническую и отчётную документацию; организовывать рабочие места, их техническое оснащение/ отсутствие умений	принимать решения по составу проводимых работ; вести техническую и отчётную документацию; организовывать рабочие места, их техническое оснащение	шения по составу проводимых работ; вести техническую и отчётную документацию; организовывать рабочие места, их техническое оснащение	решения по составу проводимых работ; вести техническую и отчётную документацию; организовывать рабочие места, их техническое оснащение
	Владеть навыками расстановки и целесообразного использования закрепленного персонала на рабочих местах при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; определения видов и объемов работ, подлежащих выполнению на ТП и РП в процессе проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту; подготовки проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; подготовки и согласования с заинтересованными лицами графиков отключения оборудования ТП и РП; контроля соблюдения графиков осмотров, выполнения планов по техническому обслу-	Отсутствие навыков расстановки и целесообразного использования закрепленного персонала на рабочих местах при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; определения видов и объемов работ, подлежащих выполнению на ТП и РП в процессе проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту; подготовки проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; подготовки и согласования с заинтересованными лицами графиков отключения оборудования ТП и РП; контроля соблюдения графиков осмотров, выполнения планов по техническому обслуживанию и ремон-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками расстановки и целесообразного использования закрепленного персонала на рабочих местах при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; определения видов и объемов работ, подлежащих выполнению на ТП и РП в процессе проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту; подготовки проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; подготовки и согласования с заинтересованными лицами графиков отключения оборудования ТП и РП; контроля соблюдения графиков осмотров, выполнения планов по техническому	В целом успешные, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками расстановки и целесообразного использования закрепленного персонала на рабочих местах при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; определения видов и объемов работ, подлежащих выполнению на ТП и РП в процессе проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту; подготовки проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; подготовки и согласования с заинтересованными лицами графиков отключения оборудования ТП и РП; контроля соблюдения графиков осмотров, выполнения планов по тех-	Успешное и систематическое применение навыков расстановки и целесообразного использования закрепленного персонала на рабочих местах при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП; определения видов и объемов работ, подлежащих выполнению на ТП и РП в процессе проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту; подготовки проектов планов-графиков и программ технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП; подготовки и согласования с заинтересованными лицами графиков отключения оборудования ТП и РП; контроля соблюдения графиков осмотров, выполнения планов по

	живанию и ремонту, профилактических испытаний эксплуатируемого оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений ТП и РП; разработки вариантов организации технических и технологических решений по эксплуатации ТП и РП, оценка результатов их реализации; разработки и утверждения в установленном порядке внутренних локальных документов, касающихся организации деятельности по эксплуатации ТП и РП; составления заявок на оборудование, запасные части, материалы, инструмент, защитные средства, приспособления, механизмы; составления списков аварийного запаса оборудования и материалов по службе и по подразделениям; контроля комплектования, хранения и расходования аварийного запаса; разработки мероприятий по повышению	ту, профилактических испытаний эксплуатируемого оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений ТП и РП; разработки вариантов организации технических и технологических решений по эксплуатации ТП и РП, оценка результатов их реализации; разработки и утверждения в установленном порядке внутренних локальных документов, касающихся организации деятельности по эксплуатации ТП и РП; составления заявок на оборудование, запасные части, материалы, инструмент, защитные средства, приспособления, механизмы; составления списков аварийного запаса оборудования и материалов по службе и по подразделениям; контроля комплектования, хранения и расходования аварийного запаса; разработки мероприятий по повышению надёжности работы оборудования, снижению потерь энер-	обслуживанию и ремонту, профилактических испытаний эксплуатируемого оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений ТП и РП; разработки вариантов организации технических и технологических решений по эксплуатации ТП и РП, оценка результатов их реализации; разработки и утверждения в установленном порядке внутренних локальных документов, касающихся организации деятельности по эксплуатации ТП и РП; составления заявок на оборудование, запасные части, материалы, инструмент, защитные средства, приспособления, механизмы; составления списков аварийного запаса оборудования и материалов по службе и по подразделениям; контроля комплектования, хранения и расходования аварийного запаса; разработки мероприятий по повышению надёжности работы оборудования,	ническому обслуживанию и ремонту, профилактических испытаний эксплуатируемого оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений ТП и РП; разработки вариантов организации технических и технологических решений по эксплуатации ТП и РП, оценка результатов их реализации; разработки и утверждения в установленном порядке внутренних локальных документов, касающихся организации деятельности по эксплуатации ТП и РП; составления заявок на оборудование, запасные части, материалы, инструмент, защитные средства, приспособления, механизмы; составления списков аварийного запаса оборудования и материалов по службе и по подразделениям; контроля комплектования, хранения и расходования аварийного запаса; разработки мероприятий по повышению надёжности работы оборудования, снижению потерь энер-	техническому обслуживанию и ремонту, профилактических испытаний эксплуатируемого оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений ТП и РП; разработки вариантов организации технических и технологических решений по эксплуатации ТП и РП, оценка результатов их реализации; разработки и утверждения в установленном порядке внутренних локальных документов, касающихся организации деятельности по эксплуатации ТП и РП; составления заявок на оборудование, запасные части, материалы, инструмент, защитные средства, приспособления, механизмы; составления списков аварийного запаса оборудования и материалов по службе и по подразделениям; контроля комплектования, хранения и расходования аварийного запаса; разработки мероприятий по повышению

	надёжности работы оборудования, снижению потерь энергии, сокращению простоя оборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности	гии, сокращению простоя оборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности	снижению потерь энергии, сокращению простоя оборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности	гии, сокращению простоя оборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности	надёжности работы оборудования, снижению потерь энергии, сокращению простоя оборудования в ремонте в рамках своей зоны ответственности
ПК-9 (ПК-9.3)	Знать технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; отечественные и зарубежные достижения науки и техники; нормативы расчета материалов и запасных частей, необходимых для осуществления работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; основные требования к организации труда при производстве работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; передовой производственный опыт организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и запасные части, инструмент; требования охраны труда, промышленной и	Фрагментарные знания технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; отечественные и зарубежные достижения науки и техники; нормативы расчета материалов и запасных частей, необходимых для осуществления работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; основные требования к организации труда при производстве работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; передовой производственный опыт организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и запасные части, инструмент; требования охраны труда, промышленной и пожарной без-	Неполные знания технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; отечественные и зарубежные достижения науки и техники ; нормативы расчета материалов и запасных частей, необходимых для осуществления работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; основные требования к организации труда при производстве работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; передовой производственный опыт организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и запасные части, инструмент; требования охраны труда, промышленной и пожарной без-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; отечественные и зарубежные достижения науки и техники ; нормативы расчета материалов и запасных частей, необходимых для осуществления работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; основные требования к организации труда при производстве работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; передовой производственный опыт организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и запасные части, инструмент; требования охраны труда, промышленной и пожарной	Сформированные и систематические знания технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; отечественные и зарубежные достижения науки и техники ; нормативы расчета материалов и запасных частей, необходимых для осуществления работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; основные требования к организации труда при производстве работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; передовой производственный опыт организации эксплуатации и ремонта ЛЭП; порядок составления заявок на электрооборудование, материалы и запасные части, инструмент; требования охраны труда,

	пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции; правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики; основы экономики и организации производства, труда и управления в электроэнергетике	опасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики; основы экономики и организации производства, труда и управления в электроэнергетике / Отсутствие знаний	опасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики; основы экономики и организации производства, труда и управления в электроэнергетике	безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики; основы экономики и организации производства, труда и управления в электроэнергетике	промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики; основы экономики и организации производства, труда и управления в электроэнергетике
	Уметь определять трудоемкость, расход материалов и технологическую себестоимость работ по эксплуатации линий электропередачи; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; руководить персоналом, организовывать повышение квалификации сотрудников; организовывать стажировку новых рабочих и контролировать ее прохождение; обеспечивать правильное и эффективное примене-	Фрагментарное умение определять трудоемкость, расход материалов и технологическую себестоимость работ по эксплуатации линий электропередачи; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; руководить персоналом, организовывать повышение квалификации сотрудников; организовывать стажировку новых рабочих и контролировать ее прохождение; обеспечивать правильное и эффективное применение систем	В целом успешное, но не систематическое умение определять трудоемкость, расход материалов и технологическую себестоимость работ по эксплуатации линий электропередачи; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; руководить персоналом, организовывать повышение квалификации сотрудников; организовывать стажировку новых рабочих и контролировать ее прохождение; обеспечивать правильное и эффектив-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять трудоемкость, расход материалов и технологическую себестоимость работ по эксплуатации линий электропередачи; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; руководить персоналом, организовывать повышение квалификации сотрудников; организовывать стажировку новых рабочих и контролировать ее прохождение; обеспечивать правильное и эффективное применение систем	Успешное и систематическое умение определять трудоемкость, расход материалов и технологическую себестоимость работ по эксплуатации линий электропередачи; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; руководить персоналом, организовывать повышение квалификации сотрудников; организовывать стажировку новых рабочих и контролировать ее прохождение; обеспечивать правильное и эффективное

	ние систем заработной платы и премирования; организовывать работу при внедрении новых устройств; контролировать правильность расходования запасных частей; работать в команде; планировать и организовывать работу подчинённых работников; самостоятельно поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации; организовывать рабочие места, их техническое оснащение; организовывать передачу профессионального опыта, обеспечивать преемственность знаний и навыков; оперативно принимать и реализовывать решения; оценивать и обосновывать потребность в работниках с точки зрения численности и квалификации	заработной платы и премирования; организовывать работу при внедрении новых устройств; контролировать правильность расходования запасных частей; работать в команде; планировать и организовывать работу подчинённых работников; самостоятельно поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации; организовывать рабочие места, их техническое оснащение; организовывать передачу профессионального опыта, обеспечивать преемственность знаний и навыков; оперативно принимать и реализовывать решения; оценивать и обосновывать потребность в работниках с точки зрения численности и квалификации/ отсутствие умений	ное применение систем заработной платы и премирования; организовывать работу при внедрении новых устройств; контролировать правильность расходования запасных частей; работать в команде; планировать и организовывать работу подчинённых работников; самостоятельно поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации; организовывать рабочие места, их техническое оснащение; организовывать передачу профессионального опыта, обеспечивать преемственность знаний и навыков; оперативно принимать и реализовывать решения; оценивать и обосновывать потребность в работниках с точки зрения численности и квалификации	заработной платы и премирования; организовывать работу при внедрении новых устройств; контролировать правильность расходования запасных частей; работать в команде; планировать и организовывать работу подчинённых работников; самостоятельно поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации; организовывать рабочие места, их техническое оснащение; организовывать передачу профессионального опыта, обеспечивать преемственность знаний и навыков; оперативно принимать и реализовывать решения; оценивать и обосновывать потребность в работниках с точки зрения численности и квалификации	применение систем заработной платы и премирования; организовывать работу при внедрении новых устройств; контролировать правильность расходования запасных частей; работать в команде; планировать и организовывать работу подчинённых работников; самостоятельно поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации; организовывать рабочие места, их техническое оснащение; организовывать передачу профессионального опыта, обеспечивать преемственность знаний и навыков; оперативно принимать и реализовывать решения; оценивать и обосновывать потребность в работниках с точки зрения численности и квалификации
	Владеть навыками обеспечения экономии материалов и запасных частей, внедрения прогрессивных форм орга-	Отсутствие навыков обеспечения экономии материалов и запасных частей, внедрения прогрессивных форм орга-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обеспечения экономии материалов и запасных частей, внед-	В целом успешные, но сопровождающееся отдельными ошибками владение-навыками обеспечения экономии материалов и	Успешное и систематическое применение навыков обеспечения экономии материалов и запасных частей, внедрения про-

	низации труда и новой техники, аттестации и сертификации рабочих мест, использования резервов повышения производительности тру-да и снижения издержек производства; внедрение новых форм хозяйствования, улучшения нормирования труда, правильного применения форм и систем заработной платы, материального стимулирования, обобщения и распространения передовых приемов и методов труда; выполнения расчётов нормативных потребностей аварийного и страхового запаса оборудования, материалов, запасных частей, конструкций, деталей; оформления и контроля реализации заявок на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты и другие	низации труда и новой техники, аттестации и сертификации рабочих мест, использования резервов повышения производительности тру-да и снижения издержек производства; внедрение новых форм хозяйствования, улучшения нормирования труда, правильного применения форм и систем заработной платы, материального стимулирования, обобщения и распространения передовых приемов и методов труда; выполнения расчётов нормативных потребностей аварийного и страхового запаса оборудования, материалов, запасных частей, конструкций, деталей; оформления и контроля реализации заявок на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты и другие материальные ресурсы; организации планирования материальных ресурсов	рения прогрессивных форм организации труда и новой техники, аттестации и сертификации рабочих мест, использования резервов повышения производительности тру-да и снижения издержек производства; внедрение новых форм хозяйствования, улучшения нормирования труда, правильного применения форм и систем заработной платы, материального стимулирования, обобщения и распространения передовых приемов и методов труда; выполнения расчётов нормативных потребностей аварийного и страхового запаса оборудования, материалов, запасных частей, конструкций, деталей; оформления и контроля реализации заявок на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты и другие материальные ресурсы; организации планирова-	запасных частей, внедрения прогрессивных форм организации труда и новой техники, аттестации и сертификации рабочих мест, использования резервов повышения производительности тру-да и снижения издержек производства; внедрение новых форм хозяйствования, улучшения нормирования труда, правильного применения форм и систем заработной платы, материального стимулирования, обобщения и распространения передовых приемов и методов труда; выполнения расчётов нормативных потребностей аварийного и страхового запаса оборудования, материалов, запасных частей, конструкций, деталей; оформления и контроля реализации заявок на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты и другие материальные ресурсы; организации планирования материальных ресур-	грессивных форм организации труда и новой техники, аттестации и сертификации рабочих мест, использования резервов повышения производительности тру-да и снижения издержек производства; внедрение новых форм хозяйствования, улучшения нормирования труда, правильного применения форм и систем заработной платы, материального стимулирования, обобщения и распространения передовых приемов и методов труда; выполнения расчётов нормативных потребностей аварийного и страхового запаса оборудования, материалов, запасных частей, конструкций, деталей; оформления и контроля реализации заявок на оборудование, материалы, запасные части, арматуру, инструмент, приспособления, техническую оснастку, средства защиты и другие материальные ресурсы; организации планиро-

	материальные ресурсы; организации планирования материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта ЛЭП; формирования предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ.	для технического обслуживания и ремонта ЛЭП; формирования предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ	ния материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта ЛЭП; формирования предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ	сов для технического обслуживания и ремонта ЛЭП; формирования предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ	вания материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта ЛЭП; формирования предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ

1.3 Описание шкалы оценивания прохождения практики в форме зачёта с оценкой

Практика оценивается по результатам защиты 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В случае, если студент не сдал отчет по практике или не явился на его защиту в установленные сроки, выставляется оценка «не аттестован».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачёта с оценкой

Оценка	Критерии
отлично	Задание на практику выполнено в полном объеме. Содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет собран в полном объеме; выполнена структурированность отчета (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); грамотное оформление отчета; содержание программы практики раскрыто в полном объеме; не нарушены сроки сдачи отчета; при защите отчета ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, полностью и доходчиво изложены этапы прохождения практики, четко сформулированы результаты. В ходе собеседования выявлено, что студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг нетиповых задач практики
хорошо	Задание на практику выполнено в полном объеме. Содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет собран в полном объеме; в отчете не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); грамотное оформление отчета; содержание программы практики раскрыто в полном объеме; не нарушены сроки сдачи отчета; при защите отчета ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями. В ходе собеседования выявлено, что студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач практики, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций
удовлетворительно	Задание на практику выполнено в полном объеме, но с некоторыми отклонениями. Содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет собран в полном объеме; в отчете недостаточно прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавле- ние отчета); в оформлении отчета прослеживается небрежность; содержа- ние программы практики раскрыто не в полном объеме; при защите отчета ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен. В ходе собеседования выявлено, что знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студент частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) может воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки
неудовлетворительно	Задание на практику выполнено не в полном объеме. При невыполнении указанных выше критериев по итогам практики студент получает оценку «Неудовлетворительно». В ходе собеседования выявлено, что студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Примерная тематика индивидуальных заданий на преддипломную практику

База практики:	Формулировка задания
Электроснабжающие предприятия городов и промышленных объектов, отделы главного энергетика промышленного предприятия, электрохозяйство предприятий агропромышленного комплекса, энергослужбы цехов предприятий, организаций и учреждений, научно-исследовательские и проектные учреждения, связанные с проектированием, монтажом, эксплуатацией и ремонтом систем электроснабжения по профилю подготовки студентов (Электроэнергетика и электротехника)	1. Провести анализ документации предприятия, используемой при ведении эксплуатационных работ и ремонте электроустановок. Определить вопросы по совершенствованию организации эксплуатационных и ремонтных работ. 2. Обеспечение надежности электроснабжения, резервирования источников питания и фидеров.
	1. Действующее оборудование предприятия (организации), режим его работы, управление технологическими процессами, организация работы по охране труда, основные правоохранительные мероприятия. 2. Структура и организация отдела главного энергетика предприятия.
	1. Схема внешнего электроснабжения: типы, характеристики, режимы и параметры ее основных элементов (силовых трансформаторов, выключателей, заземляющих ножей, трансформаторов собственных нужд). 2. Общая характеристика электросетевого предприятия. Производственная структура предприятия, функциональная взаимосвязь подразделений и служб.
	1. Требования, предъявляемые технологическим процессом к приемникам электроэнергии. 2. Показатели качества электроэнергии на предприятии и мероприятия по их улучшению.
	1. Релейные защиты основных элементов системы электроснабжения энергорайона. 2. Мероприятия по снижению потребления реактивной мощности, применяемые на предприятии.
	1. Внедрение информационно-измерительных систем, устройств микропроцессорной техники в системах электроснабжения. 2. Техника безопасности при работе в электроустановках.

2.2 Отчет по практике

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист

Является первой страницей отчета о прохождении преддипломной практики.

2. Содержание

3. Введение

Должно содержать:

– общую характеристику места практики,

– цель и задачи, стоящие перед бакалавром в ходе преддипломной практики.

4. Основная часть

Должна содержать описание всех результатов выполнения индивидуального задания, а также иные данные, полученные в ходе прохождения практики.

5. Заключение

Должно содержать анализ проведенной работы в целом, и краткие выводы по теме индивидуального задания:

6. *Список литературы*.

7. *Приложения* (при наличии).

Приложения могут содержать: плановую, финансовую или иную первичную документацию организации, громоздкие таблицы, графики, схемы, положения, бланки, собранные студентом-практикантом во время прохождения практики.

2.3 Примерные вопросы к защите отчета по практике

№	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Анализ качественных показателей работы оборудования электроэнергетики	УК-1.1
2	Устранение неисправностей и ликвидации аварийных ситуаций в работе объектов электроэнергетики	УК-1.1
3	Схемы внешнего и внутреннего электроснабжения промышленных предприятий	УК-2.1, УК-2.2
4	Выбор и проверка электрооборудования в нормальных и аварийных режимах работы	УК-2.1, УК-2.2
5	Безопасные методы по эксплуатации электрооборудования, основные мероприятия по экономии электроэнергии, действующие правовые нормы и технические ограничения	УК-2.1, УК-2.2
6	Главные схемы в системах электроснабжения городов промышленных предприятий	УК-2.1, УК-2.2
7	Расчеты электрических нагрузок и выбор оптимальной мощности источников питания с учетом имеющихся ресурсов и технических ограничений	УК-2.1, УК-2.2
8	Переходные процессы в системах электроснабжения	УК-2.1, УК-2.2
9	Характеристики основного и вспомогательного электрооборудования в системах электроснабжения	УК-2.1, УК-2.2, ПК-3.3
10	Выбор электрооборудования и схем в системах электроснабжения	УК-2.1, УК-2.2
11	Применение и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	УК-8.2
12	Инструкции, положения по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве. Надзор за применяемыми технологиями производства работ и соблюдением правил безопасности	УК-8.2
13	Требования к изоляции в местах интенсивного загрязнения и уносов, правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков	УК-8.2

1	2	3
14	Использование средств индивидуальной защиты, оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве	УК-8.2
15	Требования промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы при эксплуатации электроустановок	УК-8.2
16	Анализ дефектности составных узлов, деталей конструкций оборудования, наличия аварийных и пожароопасных очагов на оборудовании. Организация подготовки рабочих мест для безопасного производства работ.	УК-8.2
17	Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5
18	Правила проектирования, строительства и эксплуатации объектов и оборудования систем электроснабжения	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5
19	Типовые технологические и электрические схемы, основные технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы объектов систем электроснабжения.	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5
20	Обоснование параметров электрооборудования для систем электроснабжения различных объектов с учетом технических ограничений и имеющихся ресурсов	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5
21	Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5
22	Выполнения обосновывающих расчетов при подготовке проектов и программ технического обслуживания объектов и оборудования систем электроснабжения	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5
23	Разработка технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации объектов систем электроснабжения	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5
24	Системы автоматизированного проектирования и правила оформления технической документации	ПК-2.1
25	Исполнение проектной и рабочей технической документации для систем электроснабжения в соответствии с требованиями действующих стандартов	ПК-2.1
26	Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, рабочие параметры обслуживаемого оборудования в электроэнергетических системах и сетях	ПК-3.3, ПК-3.4
27	Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, рабочие параметры устройств релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения;	ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.8
28	Определение параметров технического состояния электрооборудования электрических станций и подстанций, устройств защиты от перенапряжений и их оценка	ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК—3.6
29	Поверочная, измерительная, диагностическая аппаратура для обследования и испытания электроэнергетического оборудования систем электроснабжения городов и промышленных предприятий, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК—3.6, ПК-3.8
30	Анализ данных о повреждаемости оборудования, информации об отказах новой техники и электрооборудования.	ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК—3.6
31	Местные условия (данные по гололёду и ветру, загрязнениям атмосферы на трассе воздушных линий электропередачи и районе размещения объектов электроэнергетики)	ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК—3.6
32	Эффективные и надёжные режимы электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий и городов, их электроприводных устройств, электрооборудования электрических станций, подстанций и возобновляемых источников энергии	ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6

1	2	3
33	Марки, конструктивное исполнение кабелей и проводов воздушных линий	ПК-7.7
34	Правила технической эксплуатации кабельных и воздушных линий систем электроснабжения	ПК-7.7
35	Технические характеристики, конструктивные особенности основного оборудования и сооружений воздушных и кабельных линий	ПК-7.7
36	Организация и технология выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию высоковольтных ЛЭП	ПК-7.7
37	Характерные признаки повреждений, порядок выявления и устранения неисправностей на кабельных и воздушных линиях	ПК-7.7
38	Эксплуатация трансформаторных подстанций (ТП) и распределительных пунктов (РП)	ПК-7.8
39	Конструктивные особенности и технические характеристики ТП и РП, применяемые в сетях 0,4 - 20 кВ	ПК-7.8
40	Технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП	ПК-7.8
41	Визуальные наблюдения и инструментальные обследования, испытания и диагностика технического состояния, остаточный ресурс ЛЭП и конструктивных элементов посредством	ПК-7.7
42	Контроль режимов функционирования ЛЭП, определение неисправностей в их работе, составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации ЛЭП	ПК-7.7
43	Оперативное, текущее и перспективное планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту ЛЭП, профилактические осмотры ЛЭП	ПК-7.7
44	Визуальные наблюдения, инструментальное обследование и испытание ТП и РУ	ПК-7.8
45	Эксплуатация ТП и РП, вывод в ремонт, техническая и технологическая документацию для работников, осуществляющих их эксплуатацию	ПК-7.8
46	Отечественная и зарубежная практика по эксплуатации ТП и РП	ПК-7.8
	Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования ТП и РП	ПК-7.8, ПК-8.1
47	Передовой опыт организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда, технологии производства ремонтных работ оборудования ТП и РП	ПК-7.8, ПК-8.1
48	Разработка планов и графиков производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ТП и РП, организация рабочих мест, их техническое оснащение, обеспечение производства ремонтов материально-техническими ресурсами	ПК-7.8, ПК-8.1
49	Составление заявок на оборудование, запасные части, материалы, инструмент, защитные средства, приспособления, механизмы, аварийный запас оборудования и материалов по службе и по подразделениям	ПК-7.8, ПК-8.1
50	Контроль комплектования, хранения и расходования аварийного запаса. Мероприятия по повышению надёжности работы оборудования, снижению потерь энергии, сокращению простоя оборудования в ремонте.	ПК-7.8, ПК-8.1
51	Внедрение прогрессивных форм хозяйствования, улучшение нормирования труда, правильное применение форм и систем заработной платы. Использование материального стимулирования, организации труда и новой техники, аттестации и сертификации рабочих мест	ПК-9.3
52	Повышение эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ.	ПК-7.8, ПК-8.1, ПК-9.3

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования. СМК-П-02.01-02-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 37 с.

3. Положение о проведении практики обучающихся по образовательным программам высшего образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Н.Е. Пономарева. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 12 с.

4. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

5. Программа практики дисциплины Б2.В.04(Пд) – Производственная практика, преддипломная практика, направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» /разраб. Головинов В.В. - – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2025. – 32 с.

Лист переутверждения фонда оценочных средств дисциплины

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Зав. кафедрой …….

Ведущий преподаватель ……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Зав. кафедрой …….

Ведущий преподаватель ……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Зав. кафедрой …….

Ведущий преподаватель ……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Зав. кафедрой …….

Ведущий преподаватель ……...……

Фонд оценочных средств одобрен на 20_____/20_____учебный год.

Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Зав. кафедрой …….

Ведущий преподаватель ……...……