

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами
электрооборудования»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОК-02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОК-03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОК-04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОК-05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОК-06: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		материалов для экзамена
ОК-07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОК-08: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОК-09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-2.1: Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-2.2: Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-2.3: Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-2.4: Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для

		экзамена
ПК-2.5: Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки

знаний, умений и опыта практической деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Чем условно характеризуется коммутационная способность контактов электромеханических реле: Выберите один ответ: а.сроком наработки до уменьшения зазора между ними на 1,25мм. б.общим числом коммутаций за период работы; с.временем срабатывания защиты; d.мощностью, при которой они обеспечивают замыкание и размыкание цепей; е.числом включения и отключения их в час.</p>	ОК-01
2	<p>В настоящее время применяется маркировка: А) Кодовая В) Буквенная С) Зависит от объекта D) Числовая Е) Смысловая</p>	ОК-02
3	<p>В каких точках электросети рекомендуется устанавливать счетчики для расчета электроснабжающей организации с потребителями электроэнергии? Варианты ответов: Счетчики для расчета электроснабжающей организации с потребителями электроэнергии рекомендуется устанавливать в начале каждой отходящей линии электропередачи, принадлежащей потребителю. Счетчики для расчета электроснабжающей организации с потребителями электроэнергии рекомендуется устанавливать в начале и в конце каждой отходящей линии электропередачи, принадлежащей потребителю. Счетчики для расчета электроснабжающей организации с потребителями электроэнергии рекомендуется устанавливать на границе раздела сети (по балансовой принадлежности) электроснабжающей организации и потребителя. Счетчики для расчета электроснабжающей организации с потребителями электроэнергии рекомендуется устанавливать в конце каждой отходящей линии электропередачи, принадлежащей потребителю</p>	ОК-03
4	<p>Реле, которые работают по команде основных: А) KL, KT, KH В) KL, KT, KA С) KH, KV, KW D) KH, KT, KW Е) KL, KH, KV</p>	ОК-04
5	<p>Какая давность государственной поверки допустима на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках? Варианты ответов: На вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках</p>	ОК-05

	должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более трех месяцев. На вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более одного месяца. На вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более шести месяцев. На вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более двенадцати месяцев.																									
6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию при замене устаревшего или вышедшего из строя электрооборудования, какое оборудование следует выбирать? а) выбрать электрооборудование иностранного производителя; б) выбрать электрооборудование отечественного производителя.	ОК-06																								
7	Назначение гравийной подушки под силовым трансформатором?	ОК-07																								
8	Сколько человек входит в состав дежурной бригады для быстрого реагирования на аварийные переключения? 1) 2; 2) 4; 3) 6; 4) 8.	ОК-08																								
9	Для реле РТ-40 Кв нормируется как: А) $K_b \geq 0,8$ В) $K_b < 0,73$ С) $K_b = 1$ D) $K_b > 0,5$ E) $K_b < 1,15$	ОК-09																								
10	Прочитайте текст и установите соответствие. Основным элементом всех защит является реле. Установите соответствие между названием реле и его буквенным обозначением на схемах защит: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Название реле</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 20%;">Буквенное обозначение на схемах</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>А Реле тока</td> <td>1</td> <td>КН</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б Реле напряжения</td> <td>2</td> <td>КА</td> <td></td> </tr> <tr> <td>В Реле промежуточное</td> <td>3</td> <td>КV</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г Реле указательное</td> <td>4</td> <td>KL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>КТ</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Название реле		Буквенное обозначение на схемах		А Реле тока	1	КН		Б Реле напряжения	2	КА		В Реле промежуточное	3	КV		Г Реле указательное	4	KL		5	КТ			ПК-2.1
Название реле		Буквенное обозначение на схемах																								
А Реле тока	1	КН																								
Б Реле напряжения	2	КА																								
В Реле промежуточное	3	КV																								
Г Реле указательное	4	KL																								
5	КТ																									
11	Прочитайте текст и установите соответствие. Основным элементом всех защит является реле. Установите соответствие между названием реле и его буквенным обозначением на схемах защит: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Название реле</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 20%;">Буквенное обозначение на схемах</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>А Реле времени</td> <td>1</td> <td>КТ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Б Реле тепловое</td> <td>2</td> <td>KSG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>В Реле газовое</td> <td>3</td> <td>KW</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Г Реле направления мощности</td> <td>4</td> <td>KK</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>KL</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Название реле		Буквенное обозначение на схемах		А Реле времени	1	КТ		Б Реле тепловое	2	KSG		В Реле газовое	3	KW		Г Реле направления мощности	4	KK		5	KL			ПК-2.2
Название реле		Буквенное обозначение на схемах																								
А Реле времени	1	КТ																								
Б Реле тепловое	2	KSG																								
В Реле газовое	3	KW																								
Г Реле направления мощности	4	KK																								
5	KL																									
12	Прочитайте текст и установите последовательность. В какой последовательности осуществляется	ПК-2.3																								

	<p>очередность допуска персонала СРЗА к самостоятельной работе с устройствами РЗА?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Микропроцессорные защиты 2) Защита автотрансформаторов 3) Газовая защита трансформаторов 4) Схемы управления и автоматики выключателей 5) Трансформаторы тока и напряжения 	
13	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Последовательность работы устройств защиты понизительной подстанции без силовых выключателей на стороне высшего напряжения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) включение короткозамыкателя 2) отключение отделителя в бестоковую паузу 3) срабатывание газовой защиты трансформатора 4) отключение выключателя на стороне НН 5) срабатывание защиты на линии 	ПК-2.4
14	<p>Прочитайте текст и установите соответствие. Установите соответствие между видом технического обслуживания или контроля и его описанием.</p> <p>Вид технического обслуживания или контроля Описание технического обслуживания или контроля</p> <p>А Профилактический контроль 1 должен выполняться между двумя профилактическими восстановлениями для выявления и устранения возникших неисправностей и (или) возникших изменений параметров устройств РЗА с целью предотвращения их возможной неправильной работы.</p> <p>Б Технический осмотр 2 должен выполняться для проверки функционирования микропроцессорных устройств РЗА, по состоянию, для предотвращения отказов или неправильной работы по причине неисправности элементов, не охватываемых самодиагностикой и мониторингом функционирования</p> <p>В Технический контроль 3 должен выполняться для всех устройств РЗА и вторичного оборудования с целью определения состояния аппаратуры и вторичных цепей, проверки правильности положения переключающих устройств и испытательных блоков</p> <p>Г Тестовый контроль 4 должен выполняться для микросхемных устройств РЗА, имеющих встроенные средства для проверки работоспособности ограниченного функционала устройства</p> <p>5 должен выполняться для электронных устройств РЗА</p>	ПК-2.5

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов хранится на кафедре, реализующей дисциплину.

