ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Электроснабжение»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-14: владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-5: способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПСК-1.3: владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Электроснабжение» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Электроснабжение» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	*Зачтено*
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	*Не зачтено*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Некоторые положения и определения раздела ПУЭ «Электроснабжение»	ПК-1
2	Особенности электроснабжения предприятий строительной индустрии и строящихся объектов. Качество электроэнергии. Влияние качества электрической энергии на работу трёхфазных электродвигателей переменного тока, осветительных установок и других электропотребителей	ПК-5
3	Анализ и расчёт площадей поперечного сечения проводов и кабелей для питания электропотребителей по условиям нагрева и отклонения напряжения	ПСК-1.3
4	Основные причины аварийных режимов электроустановок: короткие замыкания и перегрузки. Расчёт значений токов короткого замыкания (ТКЗ). Выбор предохранителей с плавкими вставками для защиты проводов, кабелей и электропотребителей от ТКЗ	ПК-5
5	Аппараты управления и защиты электропотребителей, их назначение	ПК-5
6	Выбор автоматических выключателей для защиты и управления электрическими цепями потребителей	ПК-5
7	Магнитные пускатели, их виды, назначение. Выбор магнитных пускателей для управления защитой электропотребителей	ПК-5
8	Экономия электроэнергии на строительном объекте	ПК-2

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
9	Коэффициент мощности и технико-экономическое значение при эксплуатации электропотребителей	ПК-2
10	Экономия электроэнергии при повышении коэффициента мощности. Способы повышения коэффициента мощности	ПК-2
11	Источники электроснабжения. Схемы электроснабжения	ПК-5
12	Электробезопасность в электроустановках до 1000 В. Защитные заземление и зануление	ПК-5
13	Электробезопасность в электроустановках до 1000 В. Действие электрического тока на организм человека, классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током, группы допуска для работ в электроустановках	ПК-1
14	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП). Раздел «Электроснабжение»	ПК-1
15	Электропривод строительных машин. Основы электропривода. Режимы работы и характеристики трёхфазных асинхронных электродвигателей. Выбор электродвигателя для длительного режима работы электропривода	ПСК-1.3
16	Основы электропривода. Режимы работы электропривода. Выбор электродвигателя для кратковременного и повторно-кратковременного режимов работы электропривода	ПСК-1.3
17	Основы электропривода, его основные определения и положения. Нагрузочные диаграммы. Схемы управления электроприводами	ПК-14
18	Основные светотехнические понятия. Системы и виды электрического освещения. Источники света и светильники. Расчёт электрического освещения в помещениях	ПК-14
19	Системы и виды электрического освещения. Наружное освещение строительных площадок. Местное освещение	ПК-14
20	Понятие электрической нагрузки. Графики электрических нагрузок. Расчёт электрических нагрузок	ПК-5
21	Энергоснабжение зданий альтернативными источниками энергии. Использование энергии солнца, низкопотенциальных источников энергии и энергии ветра	ПК-5
22	Автоматизация и релейная защита в системах электроснабжения строительных объектов. Назначение релейной защиты и автоматики. Основные требования, предъявляемые к релейной защите и автоматике. Основные принципы действия релейной защиты. Устройства защитного отключения (УЗО)	ПК-5

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
23	Учёт потребления и расхода электрической энергии. Электробаланс на предприятиях. Оплата электроэнергии на строительных площадках и предприятиях строительного производства	ПК-14
24	Мероприятия по экономии электроэнергии на строительной площадке	ПК-14
25	Выбор проводов и кабелей в распределительных сетях	ПК-5
26	Общие сведения о системах электроснабжения	ПК-1
27	Режимы работы энергетических систем	ПК-14
28	Ряд номинальных напряжений	ПК-1
29	Режимы работы нейтралей	ПК-5
30	Группы электроприемников	ПК-1
31	Категории электроприемников	ПК-1
32	Виды проводов	ПК-5
33	Виды кабелей	ПК-5
34	Виды электропроводки	ПК-5
35	Схемы электроснабжения напряжением до 1 кВ	ПК-5
36	Графики электрических нагрузок	ПК-2
37	Расчет силовых нагрузок напряжением ниже 1000 В	ПК-2
38	Расчет нагрузок в осветительной сети	ПК-2
39	Выбор электрических сетей по экономической плотности тока	ПК-2
40	Выбор числа и мощности трансформаторов для электроснабжения объекта	ПК-2
41	Что называют приемником и потребителем электроэнергии?	ПК-1
42	Классификация электроприемников	ПК-1
43	Основные условия электроснабжения приемников I категории	ПК-1
44	Назовите режимы работы электроприемников. Что такое ПВ?	ПК-5
45	Классификация потребителей электрической энергии	ПК-1
46	Основные характеристики электроприемников	ПК-5
47	Что называют графиком электрической нагрузки, какие нагрузки выделяют?	ПК-5
48	Типы индивидуальных графиков нагрузки	ПК-5
49	Типы групповых графиков нагрузки	ПК-5
50	Показатели графиков нагрузки	ПК-5
51	Коэффициенты, характеризующие графики нагрузки	ПК-5
52	Коэффициенты, характеризующие режимы работы электроприемников	ПК-1
53	В чем заключается определение расчетной нагрузки?	ПК-5
54	Метод коэффициента спроса	ПК-5
55	Метод удельного расхода электроэнергии на единицу выпускаемой продукции	ПК-5
56	Метод удельной плотности нагрузки на единицу	ПК-5

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	производственной площади	
57	Определение расчетной нагрузки потребителей на напряжении 6–10 кВ	ПСК-1.3
58	Определение расчетной нагрузки при наличии однофазных электроприемников в группе	ПСК-1.3
59	Пути снижения потерь мощности и энергии в элементах систем электроснабжения потребителей	ПК-5

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.