



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института Электроэнергетики
и электроники

Ившин И.В.

28 октября 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Нормативно-техническая и эксплуатационная документация в электроэнергетике

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

Электроснабжение

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144).

Программу разработал:

доцент, к.т.н.



Гибадуллин Р.Р.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика
Электроснабжение промышленных предприятий,

протокол №10 от 28.10.2020. Заведующий кафедрой И.В. Ившин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры
Электроснабжение промышленных предприятий,

протокол № 10 от 28.10.2020. Заведующий кафедрой И.В. Ившин

Программа одобрена на заседании методического совета института
Электроэнергетики и электроники, протокол № 3 от 28.10.2020

Заместитель директора ИЭЭ



Р.В. Ахметова

Программа принята решением Ученого совета института Электроэнергетики и
электроники, протокол № 4 от 28.10.2020

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Нормативно-техническая и эксплуатационная документация» является изучение нормативно-технической и эксплуатационной документации действующей в электроэнергетике, правил ее ведения и заполнения.

Основными задачами дисциплины являются ознакомление обучающихся с различными видами нормативно-технической и эксплуатационной документации, используемой на всех этапах жизненного цикла электрооборудования в электроэнергетике

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1 Способен использовать стандартные средства автоматизации при проектировании систем электроснабжения	ПК-1.1 Характеризует стандарты, правила, нормы, применяемые при проектировании систем электроснабжения	<i>Знать:</i> Основные нормативно-технические и эксплуатационные документы в электроэнергетике <i>Уметь:</i> Осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам <i>Владеть:</i> Навыками сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения
	ПК-1.2 Систематизирует нормативно-техническую и эксплуатационную документацию	<i>Знать:</i> Основные технические, энергоэффективные и экологические требования при проектировании объектов профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> Систематизировать техническую документацию <i>Владеть:</i> Навыками организации и нормирования труда. Навыками выбора необходимых требований к функционированию системы электроснабжения объекта капитального строительства.
Универсальные компетенции (УК)		

<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p>	<p><i>Знать:</i> Основные нормативно-технические и эксплуатационные документы в электроэнергетике Основы проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией <i>Уметь:</i> Составлять и оформлять типовую техническую документацию <i>Владеть:</i> Навыками подготовки технической документации</p>
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Нормативно-техническая и эксплуатационная документация в электроэнергетике относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-2	Правоведение	
УК-8	Основы электроснабжения	
ОПК-2	Основы электроснабжения	
ОПК-3		<p>Электроснабжение Электрические и электронные аппараты в системах электроснабжения</p>

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1. правила и стандарты ведения нормативной документации;
2. правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности различного назначения.

Уметь:

1. формировать и использовать документацию, соответствующую по составу, содержанию и форме требованиям законодательства;
2. использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности;
3. использовать правовые нормы, регулирующие отношения в обществе, права и свободы человека и гражданина;

Владеть:

1. методами выявления и описания в правоприменительных документах обстоятельств, возникающих в профессиональной деятельности;
2. опытом работы с нормативными и правовыми документами, относящимися к профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 42 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 24 час., групповые и индивидуальные консультации 0 час., прием экзамена (КПА), зачета с оценкой - 1 час., самостоятельная работа обучающегося 66 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 4 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	42	42
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Практические занятия (Пр)	24	24
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	66	66
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)		
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	За	За

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации	Сдача зачета / экзамена					
Раздел 1. Общие сведения об основной нормативно-технической документации в энергетике, федеральные законы, ГОСТы, СНиПы														
1. Основная нормативно-техническая документация в энергетике	5	4	6			16				26	ПК-1.1 -З1, ПК-1.1 -У1, ПК-1.1 -В1, ПК-1.2 -З1	Л1.1, Л1.5, Л2.8, Л1.2, Л2.5, Л2.7	Дклд.	10
2. Федеральные законы, ГОСТы, СНиПы	5	2				17				19	ПК-1.2 -У1, ПК-1.2 -В1, УК-2.2 -З1	Л1.4, Л2.3, Л1.1	Дклд.	10
Раздел 2. Сведения о нормативной документации по эксплуатации электрооборудования														
3. Организация эксплуатации электроустановок	5	2	4			20				26	УК-2.2 -У1, УК-2.2 -В1, ПК-1.2 -У1, ПК-1.1 -В1	Л1.1, Л1.5, Л2.3, Л1.3, Л2.4, Л2.2	тест	10

4. Нормативная документация по эксплуатации электрооборудования и электроустановок общего назначения	5	2	2						4	ПК-1.2 -В1, ПК-1.1 -У1, ПК-1.1 -31	Л1.3, Л2.4	тест		10
Раздел 3. Документация главного энергетика и ответственного за электрохозяйство														
5. Документация главного энергетика и ответственного за электрохозяйство	5	2	6			13			21	ПК-1.1 -31, УК-2.2 -В1, УК-2.2 -У1, ПК-1.2 -В1, ПК-1.2 -31	Л1.6, Л2.3, Л1.3, Л2.1, Л2.4	тест		10
Раздел 4. Сведения о нормативной документации по испытаниям электроустановок														
6. Сведения о нормативной документации по испытаниям электроустановок	5	4	6			2			12	ПК-1.2 -В1, УК-2.2 -31, ПК-1.1 -В1, ПК-1.1 -31, УК-2.2 -В1	Л1.3, Л2.6, Л2.9, Л2.3	Дклд		10
7. Сдача зачета	5												За	40
ИТОГО		16	24			66	2		108					100

3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Нормативно-техническая документация в электроустановках	4
2	Основные федеральные законы, ГОСТы, СНиПы в электроэнергетике	2
3	Организация эксплуатации электроустановок	2
4	Основные требования по эксплуатации электрооборудования и электроустановок общего назначения	2
5	Документация главного энергетика и ответственного за электрохозяйство	2
6	Нормативная документация по испытаниям электроустановок	4
Всего		16

3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Проектно-техническая документация	6
2	Управление электрохозяйством	4
3	Особенности эксплуатации электрооборудования и электроустановок общего назначения	2
4	Документация ответственного за электрохозяйство	6
5	Особенности испытаний электроустановок	6
Всего		24

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Журналы, бланки, инструкции при работе с электроустановками	подготовка доклада	16
2	Ведомственная нормативная документация	подготовка доклада	17
3	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	выполнение теста	20
4	Инструкции по эксплуатации объектов электрохозяйства	подготовка доклада	13
Всего			66

4. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий используются традиционные образовательные технологии (лекции в сочетании с практическими занятиями, самостоятельное изучение определённых разделов) и современные образовательные технологии, направленные на обеспечение развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств: интерактивные лекции, групповые дискуссии, работа в команде, обучение на основе опыта, индивидуальное обучение, междисциплинарное обучение, опережающая самостоятельная работа.

При реализации дисциплины "Нормативно-техническая и эксплуатационная документация в электроэнергетике" по образовательным программам 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В образовательном процессе используются:

- дистанционные курсы (ДК), размещенные на площадке LMS Moodle, URL: <http://lms.kgeu.ru/>;

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>

5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

Наличие навыков (владение)	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков для	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении
----------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------------------------

е опытом)	продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено		не зачтено	
УК-2	УК-2.2	Знать Основные нормативно-технические и эксплуатационные документы в электроэнергетике	Знает основные нормативно-технические и эксплуатационные документы в электроэнергетике	Знает основные нормативно-технические и эксплуатационные документы в электроэнергетике, может содержать незначительные неточности	Плохо знает основные нормативно-технические и эксплуатационные документы в электроэнергетике, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки

		<p>Основы проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией</p>	<p>Знает основы проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией</p>	<p>Знает основы проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, может допускать негрубые ошибки</p>	<p>Плохо знает основы проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, допускает много неточностей</p>	<p>Знание основ проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией ниже минимального требования, допускает грубые ошибки</p>
Уметь						
		<p>Составлять и оформлять типовую техническую документацию</p>	<p>Демонстрирует умение составлять и оформлять типовую техническую документацию, не допускает ошибок</p>	<p>Демонстрирует умение составлять и оформлять типовую техническую документацию, решает основные задачи, допускает незначительные ошибки</p>	<p>Частично демонстрирует умение составлять и оформлять типовую техническую документацию, допускает множество мелких неточностей</p>	<p>Не сформировано умение составлять и оформлять типовую техническую документацию, допускает грубые ошибки</p>
Владеть						
		<p>Навыками подготовки технической документации</p>	<p>Продемонстрированы навыки подготовки технической документации без ошибок и недочетов</p>	<p>Продемонстрированы навыки подготовки технической документации, имеются небольшие ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков подготовки технической документации, много ошибок</p>	<p>Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки</p>
ПК-1	ПК-	Знать				

		Основные нормативно-технические эксплуатационные документы электроэнергетике	и	Знает основные нормативно-технические и эксплуатационные документы в электроэнергетике	и	Знает основные нормативно-технические и эксплуатационные документы в электроэнергетике, ответе может содержать незначительные неточности	и	Плохо знает основные нормативно-технические и эксплуатационные документы в электроэнергетике, допускает множество мелких ошибок	и	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки	
		Уметь									
	1.1	Осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	и	Демонстрирует умение осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, не допускает ошибок	и	Демонстрирует умение осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, допускает незначительные ошибки	и	Частично демонстрирует умение осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, допускает много мелких ошибок	и	Не сформировано умение осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, допущены грубые ошибки	
		Владеть									
		Навыками сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения	и	Продемонстрированы навыки сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения, ошибок не допущено	и	Продемонстрированы навыки сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения, имеются незначительные ошибки	и	Имеется минимальный набор навыков сбора и анализа данных для проектирования систем электроснабжения, много мелких ошибок	и	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки	
	ПК-	Знать									

1.2	Основные технические, энергоэффективные и экологические требования при проектировании объектов профессиональной деятельности	Знает основные технические, энергоэффективные и экологические требования при проектировании объектов профессиональной деятельности, не допускает ошибок	Знает основные технические, энергоэффективные и экологические требования при проектировании объектов профессиональной деятельности, совершает незначительные ошибки	Плохо знает основные технические, энергоэффективные и экологические требования при проектировании объектов профессиональной деятельности, множество мелких	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
	Уметь				
	Систематизировать техническую документацию	Демонстрирует умение систематизировать техническую документацию, не совершает ошибок	Демонстрирует умение систематизировать техническую документацию, допускает негрубые ошибки	Частично демонстрирует умение систематизировать техническую документацию, имеется ряд мелких ошибок	Не сформировано умение систематизировать техническую документацию, много ошибок
	Владеть				
Навыками организации и нормирования труда. Навыками выбора необходимых требований к функционированию системы электроснабжения объекта капитального строительства	Продемонстрированы навыки организации и нормирования труда, выбора необходимых требований к функционированию и ошибок нет	Продемонстрированы навыки организации и нормирования труда, выбора необходимых требований к функционированию есть небольшие неточности	Имеется минимальный набор навыков организации и нормирования труда, выбора необходимых требований к функционированию много мелких неточностей	Не продемонстрированы базовые навыки, допущены грубые ошибки	

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
-------	----------	--------------	---	-----------------------------	-------------	----------------------------	--------------------------------------

1		Федеральный закон об электроэнергетике от 26 марта 2003 года		М.: ЭНАС	2017	https://e.lanbook.com/book/104499	1
2		Правила технической эксплуатации и электроустановок потребителей		М.: ЭНАС	2016	https://e.lanbook.com/book/104555	1
3		Правила устройства электроустановок. Разд. 6. Электрическое освещение. Разд. 7. Электрооборудование специальных установок. Гл. 7.1. Электроустановки жилых, общественных, административных и бытовых зданий. Гл. 7.2. Электроустановки зрелищных предприятий, клубных учреждений и спортивных сооружений		М.: ЭНАС	2013	https://e.lanbook.com/book/104443	1
4	Красник В.	Правила устройства электроустановок в вопросах и ответах	пособие для изучения и подготовки к проверке знаний	М.: ЭНАС	2017	https://e.lanbook.com/book/104457	1

5		Нормативные основы устройства и эксплуатации и электроустановок	нормативно-технический документ	Барнаул	2002		8
6	Дьяков А. Ф.	Надежная работа персонала в энергетике	научное издание	М.: МЭИ	1991		31
7	Конюхова Е. А.	Проектирование систем электроснабжения промышленных предприятий (теория и примеры)	учебное пособие	М.: Русайнс	2016	https://www.book.ru/book/919408	1
8		Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Разд.6. Электрическое освещение. Разд.7. Электрооборудование спец.установок	нормативно-технический материал	М.: ЭНАС	1999		22

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
-------	----------	--------------	---	-----------------------------	-------------	----------------------------	--------------------------------------

1	Жулев А. Н., Барг И. Г., Коробанов С. В., Анахин Б. Н.	Типовая инструкция по техническом у обслуживан ию и ремонту воздушных линий электропере дачи напряжение м 0,38–20 кВ с неизолирова нными проводами. РД 153-34.3- 20 662–98	нормативно- производствен ное издание	М.: ЭНАС	2012	https://e.lanbook.com/book/38629	1
2		Инструкция по переключен иям в электроуста новках		М.: ЭНАС	2017	https://e.lanbook.com/book/104556	1
3	Алексеев Б. А., Коган Ф. Л., Мамиконян ц Л. Г.	Объем и нормы испытаний электрообор удования. СО 34.45- 51.300–97 РД 34.45- 51.300–97		М.: ЭНАС	2014	https://e.lanbook.com/book/104549	1
4	Миронова Е. А.	Основы эксплуатаци и электроэнер гетического оборудован ия	учебное пособие	Казань: КГЭУ	2019	https://lib.kgeu.ru/irbis64r_15/scan/225эл.pdf	2
5	Сидоренко С.Р., Роженцова Н. В.	Проектиров ание систем электроснаб жения	программа, метод. указания и задания на курсовой проект для студентов- заочников	Казань: КГЭУ	2005		6

6	Алексеев Б. А., Коган Ф. Л., Мамиконянц Л. Г.	Объем и нормы испытаний электрооборудования. РД 34.45-51.300-97; СО 34.45-51.300-97		М.: ЭНАС	2013	https://e.lanbook.com/book/38588	1
---	---	---	--	----------	------	---	---

6.2. Информационное обеспечение

6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
2	Энциклопедии, словари, справочники	http://www.rubricon.com
3	Портал "Открытое образование"	http://npoed.ru

6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru	http://pravo.gov.ru
2	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru	http://www.rsl.ru
3	Справочно-правовая система	http://garant.ru	http://garant.ru

6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	Справочная правовая система	http://consultant.ru	http://consultant.ru
2	«Гарант»	http://www.garant.ru/	http://www.garant.ru/
3	ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»	http://app.kgeu.local/Home/Apps	http://app.kgeu.local/Home/Apps

6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Способ распространения (лицензионное/свободно)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Starter)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно

2	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
3	OpenOffice	Пакет офисных приложений	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
4	Adobe Acrobat	Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
5	Adobe Flash Player	Подключаемый модуль для браузера и среды выполнения веб -приложений	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
6	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория	50 посадочных мест, мультимедийный проектор, персональный компьютер, лабораторный стенд НТЦ-10 «Электроснабжение промышленных предприятий» -6 комп., учебное электротехническое оборудование, настенные учебные стенды, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
2	Практические занятия	Учебная аудитория	28 посадочных мест, моноблок (15 шт), мультимедийный проектор, подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
3	Практические занятия	Учебная аудитория	20 посадочных мест, компьютер в комплекте с монитором (10шт,) подключение к сети "Интернет", доступ в электронную информационно-образовательную среду
4	Самостоятельная работа обучающегося	Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника проектор, переносной экран, тонкие клиенты (13 шт.), компьютеры (5 шт.)
		Компьютерный класс с выходом в Интернет	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Структура дисциплины по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		4
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	12,5	12,5
Лекционные занятия (Лек)	2	2
Практические занятия (Пр)	6	6
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	91,5	91,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)	4	4
ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	За	За

9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);
- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;
- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;
- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;
- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;
- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;
- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;
- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;
- формирование эстетической картины мира;
- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;
- формирование умения получать знания;
- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Физическое воспитание:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью, потребности в здоровом образе жизни;
- формирование культуры безопасности жизнедеятельности;
- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям спортом, культуры здорового питания и трезвости.

Профессионально-трудовое воспитание:

- формирование добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
- формирование навыков высокой работоспособности и самоорганизации, умение действовать самостоятельно, мобилизовать необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

Экологическое воспитание:

- формирование экологической культуры, бережного отношения к родной земле, экологической картины мира, развитие стремления беречь и охранять природу;

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины с 2021/2022 учебного года

В программу вносятся следующие изменения:

1. РПД дополнена разделом 9 «Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися».

Программа одобрена на заседании кафедры–разработчика «16» июня 2021г., протокол № 36 Зав. кафедрой И.В. Ившин

Программа одобрена методическим советом института ИЭЭ «22»июня 2021г., протокол № 11

Зам. директора ИЭЭ _____  _____ Ахметова Р.В.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины с 2021/2022 учебного года

В программу вносятся следующие изменения:

1. В соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 590н от 30 августа 2021г. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства» внесены следующие изменения:
 - 1.1. Владеть: «Навыками выбора необходимых требований к функционированию системы электроснабжения объекта капитального строительства» (стр. 3, 14).

Программа одобрена на заседании кафедры–разработчика «15» сентября 2021г., протокол № 1 Зав. кафедрой И.В.Ившин

Программа одобрена методическим советом института ИЭЭ «28» сентября 2021г., протокол № 1

Зам. директора ИЭЭ _____  _____ Ахметова Р.В.

*Приложение к рабочей программе
дисциплины*



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине**

Нормативно-техническая и эксплуатационная документация в электроэнергетике

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

Электроснабжение

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Нормативно-техническая и эксплуатационная документация в электроэнергетике»

Содержание ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02. «Электроэнергетика и электротехника» и учебному плану.

ОМ соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию ОМ по дисциплине, а именно:

1 Перечень формируемых компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения дисциплины, соответствует ФГОС ВО и профстандарту, будущей профессиональной деятельности выпускника.

2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результаты обучения, уровней сформированности компетенций.

3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, а также соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

4 Методические материалы ОМ содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

2. Направленность ОМ по дисциплине соответствует целям ОПОП ВО по направлению 13.03.02. «Электроэнергетика и электротехника», профстандартам.

3. Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

4. Качество ОМ в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

Заключение. На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ОМ по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Рассмотрено на заседании учебно-методического совета
«28» октября 2020г., протокол № 3

Председатель УМС  Ившин И.В.

Рецензент: Кузнецов А.В.,
генеральный директор ООО «НПО ЭНЕРГИЯ», к.т.н.

Дата



Оценочные материалы по дисциплине «Нормативно-техническая и эксплуатационная документация в электроэнергетике» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-1 Способен использовать стандартные средства автоматизации при проектировании систем электроснабжения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: доклад, тест, отчет.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 5 семестр. Форма промежуточной аттестации зачёт.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1. Технологическая карта

Семестр 5

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы				
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично	
				не зачтено	зачтено			
				низкий	ниже среднего	средний	высокий	
Текущий контроль успеваемости								
1	Журналы, бланки, инструкции при работе с электроустановками	Дклд.	ПК-1	менее 13	13 - 17	18 - 20	21 - 25	
2	Ведомственная нормативная документация	Дклд.	УК-2	менее 13	13 - 17	18 - 20	21 - 25	
3	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	тест	УК-2	менее 13	13 - 17	18 - 20	21 - 25	

5	Инструкции по эксплуатации объектов электрохозяйства	Дклд.	ПК-1	менее 13	13 - 17	18 - 20	21 - 25
Всего баллов				0 - 54	55-69	70-84	85-100

2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
доклад (Дклд.)	составление доклада по заданной теме	темы докладов
тест (тест)	тест с вопросами различной сложности	тест с вопросами различной сложности
отчет (отчет)	составление отчета по заданию	перечень заданий для отчета

3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	доклад (Дклд.) по разделу 1
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Каждому студенту выдается индивидуальная тема для составления доклада. Студент готовит краткий доклад с презентацией.</p> <p>Примеры тем для доклада:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ (с изменениями). 2. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ (с изменениями).

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии:</p> <p><i>1. Знание материала</i></p> <p><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 6 баллов;</p> <p>содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 баллов;</p> <p>не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;</p> <p><i>2. Последовательность изложения</i></p> <p>содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 6 баллов;</p> <p>последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 баллов;</p> <p>путаница в изложении материала – 0 баллов;</p> <p><i>3. Применение конкретных примеров</i></p> <p>показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 6 баллов;</p> <p>приведение примеров вызывает затруднение – 3 баллов;</p> <p>неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;</p> <p><i>4. Уровень теоретического анализа</i></p> <p>показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 7 баллов;</p> <p>обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 4 балл;</p> <p>полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов</p> <p>Максимальное количество баллов - 15</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>доклад (Дклд.) по разделу 2</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Каждому студенту выдается индивидуальная тема для составления доклада. Студент готовит краткий доклад с презентацией.</p> <p>Примеры тем для доклада:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 № 1033. 2. Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ (с изменениями).

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии:</p> <p><i>1. Знание материала</i></p> <p><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 6 баллов;</p> <p>содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 баллов;</p> <p>не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;</p> <p><i>2. Последовательность изложения</i></p> <p>содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 6 баллов;</p> <p>последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 баллов;</p> <p>путаница в изложении материала – 0 баллов;</p> <p><i>3. Применение конкретных примеров</i></p> <p>показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 6 баллов;</p> <p>приведение примеров вызывает затруднение – 3 баллов;</p> <p>неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;</p> <p><i>4. Уровень теоретического анализа</i></p> <p>показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 7 баллов;</p> <p>обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 4 балл;</p> <p>полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов</p> <p>Максимальное количество баллов - 15</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>тест</p>

<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Тест содержит 20 вопросов с заданиями 4-х типов (закрытые, открытые тесты, тесты на упорядочение, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <p>Вопрос 1:</p> <p>Кто осуществляет контроль за деятельностью гарантирующих поставщиков в части обеспечения надежного энергоснабжения населения? (л.26, ст.21, п.4)</p> <p>Варианты ответа:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Правительство Российской Федерацииb) Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной властиc) Федеральные органы исполнительной властиd) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации (*) <p>Вопрос 2:</p> <p>Кто осуществляет контроль за применением регулируемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации цен (тарифов) на электрическую энергию ? (л.26, ст.21, п.4)</p> <p>Варианты ответа:</p> <p>Правительство Российской Федерации</p> <p>Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти</p> <p>Федеральные органы исполнительной власти</p> <p>Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации (*)</p> <p>ОАО "ФСК ЕЭС России"</p> <p>Органы исполнительной власти субъектов РФ</p> <p>Администратор торговой системы оптового рынка</p> <p>Уполномоченные Правительством Российской Федерации федеральные органы исполнительной власти</p>
--	---

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии:</p> <p><i>1. Знание материала</i></p> <p><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 6 баллов;</p> <p>содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 баллов;</p> <p>не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;</p> <p><i>2. Последовательность изложения</i></p> <p>содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 6 баллов;</p> <p>последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 баллов;</p> <p>путаница в изложении материала – 0 баллов;</p> <p><i>3. Применение конкретных примеров</i></p> <p>показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 6 баллов;</p> <p>приведение примеров вызывает затруднение – 3 баллов;</p> <p>неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;</p> <p><i>4. Уровень теоретического анализа</i></p> <p>показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 7 баллов;</p> <p>обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 4 балл;</p> <p>полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов</p> <p>Максимальное количество баллов - 15</p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>доклад (Дклд.) по разделу 5</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Каждому студенту выдается индивидуальная тема для составления доклада. Студент готовит краткий доклад с презентацией.</p> <p>Примеры тем для доклада:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 (с изменениями). 2. Постановление Правительства РФ от 26.01.2006 № 41 (с изменениями). 3. Постановление Правительства РФ от 27.02.2010 № 103 (с изменениями).

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При оценке выполненной контрольной работы учитываются следующие критерии:</p> <p><i>1. Знание материала</i></p> <p><input type="checkbox"/> содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 6 баллов;</p> <p>содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 баллов;</p> <p>не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;</p> <p><i>2. Последовательность изложения</i></p> <p>содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 6 баллов;</p> <p>последовательность изложения материала недостаточно продумана – 3 баллов;</p> <p>путаница в изложении материала – 0 баллов;</p> <p><i>3. Применение конкретных примеров</i></p> <p>показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 6 баллов;</p> <p>приведение примеров вызывает затруднение – 3 баллов;</p> <p>неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;</p> <p><i>4. Уровень теоретического анализа</i></p> <p>показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 7 баллов;</p> <p>обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 4 балл;</p> <p>полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов</p> <p>Максимальное количество баллов - 15</p>
--	--

4. Оценочные материалы промежуточной аттестации

<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Зачет</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Оценочные материалы, вынесенные на зачет, состоят из экзаменационных билетов с заданиями теоретического характера. Всего 25 экзаменационных билетов, содержащих по два вопроса.</p> <p>Примеры экзаменационных билетов:</p> <p>Билет 1</p> <p>1. Нормативно-техническая документация при проектировании систем электроснабжения.</p> <p>2. Государственные нормативные документы по проектированию электроснабжения</p> <p>Билет 2</p> <p>1. Проектно-сметная документация по электроснабжению.</p> <p>2. Рабочая документация по электроснабжению объекта капитального строительства.</p>

<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за ответы на задания в билете учитываются следующие критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правильность приведенных формулировок 2. Владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины 3. Владение специальными терминами и использование их при ответе. 4. Умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы 5. Логичность и последовательность ответа 6. Демонстрация способности участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем <p>От 16 до 20 баллов оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.</p> <p>От 11 до 15 баллов оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.</p> <p>От 6 до 10 баллов оценивается ответ, свидетельствующий, в основном, о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.</p> <p>Максимальное количество баллов за экзамен - 40</p>
--	--