

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт
Кафедра строительного производства

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ
Учебный модуль по направлению 08.03.01 - «Строительство»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании Ученого совета
института 19
09 2017 г. Протокол № 14



Директор ИПИТ
А.Н. Чадин

Принято на заседании кафедры СП
25.09 2017 г. Протокол № 2

Заведующий кафедрой СП
З.М.Хузин

Разработал
доцент кафедры СП
И.А. Заселяев
25.09 2017 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт

Кафедра строительного производства

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ
Учебный модуль по направлению 08.03.01 - «Строительство»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании Ученого совета
института _____
_____ 2017 г. Протокол № _____

Директор ИПТ
_____ А.Н. Чадин

Принято на заседании кафедры СП
_____ 2017 г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой СП
_____ З.М.Хузин

Разработал
доцент кафедры СП
_____ И.А. Заселяев
_____ 2017 г.

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине **ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**
для направления подготовки 08.03.01 — строительство

№ п/п	Раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
		Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
1	Раздел 1	Собеседование (ПР 1), (ЛР1-ЛР6, ЛР8)	30	ПК-1 ПК-2 ПК-3
		Коллоквиум	20	
2	Раздел 2	Собеседование (ПР 2-ПР6) (ЛР7)	30	ПК-1 ПК-2 ПК-3
		Контрольное задание	20	

Характеристика оценочного средства ***Собеседование***

Собеседование является средством проверки и оценки знаний, умений и навыков студентов по материалу, освоенному в результате выполнения практических заданий и лабораторных работ. В рамках освоения дисциплины «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» собеседование рекомендуется проводить после полного завершения каждой лабораторной работы и практических заданий.

Собеседование рекомендуется проводить в часы аудиторной самостоятельной работы студентов. Данный вид оценочного средства проводится устно путем ответов студентами на 3 или более вопросов.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	15 мин
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	3-5
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	
"5", (7-8) баллов	Работа выполнена полностью, студент хорошо ориентируется в методе ее выполнения

"4", (5-6) баллов	Работа выполнена с незначительными неточностями, студент испытывает трудности при пояснении методики выполнения
"3", (3-4) баллов	Работа выполнена с серьезными ошибками, студент испытывает сильные трудности при объяснении выполнения

Характеристика оценочного средства *Коллоквиум*

Коллоквиум является одним из средств текущего контроля для проверки и оценивания знаний студентов, полученных в ходе теоретических занятий по освоению дисциплины «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ». Рекомендуется использовать данное средство оценки после завершения каждого раздела дисциплины. Во время проведения коллоквиума оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций знания.

Проведение коллоквиума предусмотрено во время аудиторной самостоятельной работы студентов. Коллоквиум проводится письменно в виде самостоятельного ответа студентов на вопросы преподавателя. В ходе коллоквиума для каждого студента должно быть предусмотрено по 2 вопроса. Перечень вопросов коллоквиума приведен в рабочей программе модуля.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	50 мин
Предлагаемое количество вопросов из одного контролируемого раздела	2
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	
«5», (13-15) баллов	1. Дан полный и исчерпывающий ответ на теоретический вопрос. 2. Содержание ответа свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи. 3. Теоретический материал дополняется практическими примерами. 4. При изложении ответов используется профессиональная терминология, приводятся ссылки на нормативные документы. 5. В ответах содержится графический материал по существу поставленных вопросов.
«4», (10-12) баллов	1. Дан ответ на теоретический вопрос. 2. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и о его умении решать профессиональные задачи. 3. При изложении ответов не в полном объеме используется профессиональная терминология, используется бытовая речь. 4. В ответах ограничено содержится графический материал по существу поставленных вопросов
«3», (7-9) баллов	1. Частично даны ответы на теоретический

	вопрос. 2. Содержание ответов свидетельствует о недостаточных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи. При изложении ответов больше используется бытовая речь, использование профессиональной терминологии ограничено.
--	---

Характеристика оценочного средства *контрольное задание*

Контрольное задание является видом итогового контроля и оценки знаний, умений и навыков, уровня сформированности компетенций студента при освоении дисциплины.

Задания в тестовой форме достаточно полно отображают планируемую содержательную структуру изучаемого и контролируемого материала, дают возможность ранжировать студентов по уровням подготовленности: чем меньше пробелов при выполнении контрольного задания обучаемого, тем лучше структура его знаний; чем выше его тестовый балл, тем выше качество его подготовленности.

Контрольное задание формируется индивидуально для каждого студента из банка заданий (Приложение). Максимальное количество баллов за контрольное задание – 15.

Параметры оценки контрольного задания

Предел длительности контроля	50 мин у нас академ. час – 50 минут
Предлагаемое количество вопросов при сдаче (защите <i>КЗ</i>)	9
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	выполнено верно разделов заданий и даны правильные полные ответы на вопросы
«5», (19-23) баллов	8-9 вопросов
«4», (15-18) баллов	6-7 вопросов
«3», (12-14) баллов	4-5 вопросов
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Приложение

Комплект заданий для выполнения контрольного задания
в соответствии с паспортом ФОС

Задание: рассчитать и спроектировать сеть электроснабжения потребителей согласно приведенным схемам и исходным данным в таблицах по варианту (шифру) студента

Схема сети электроснабжения потребителей: А,Б,В,Г,Д,Е
от трансформаторной подстанции (ТП)

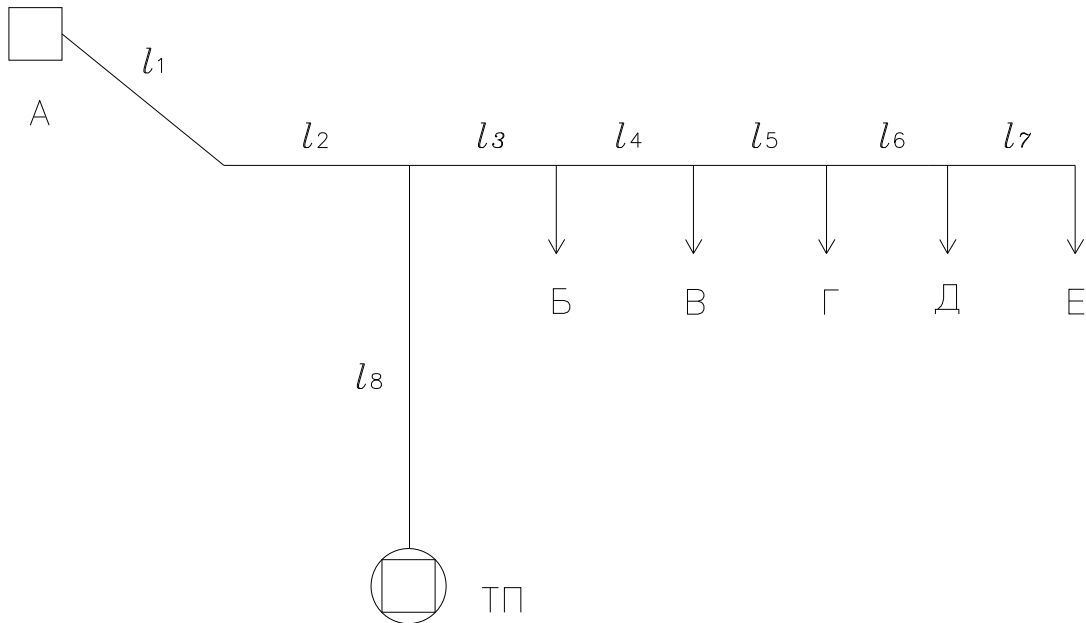
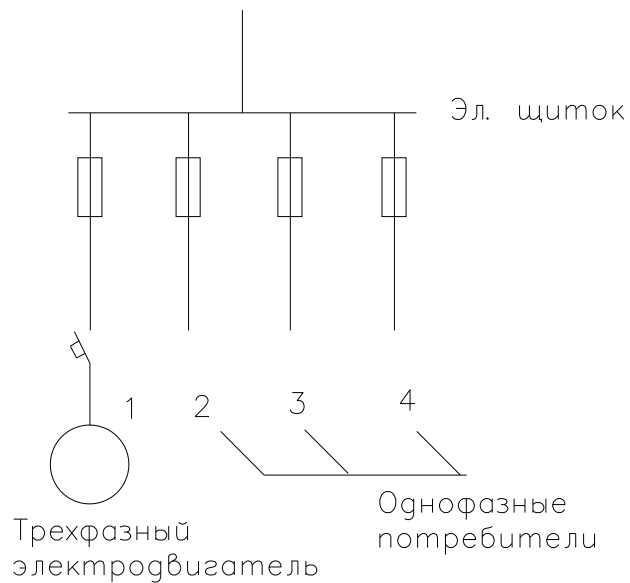


Схема сети потребителя А



Исходные данные параметров потребителей Б,В,Г,Д,Е и сети в целом (l_1 - l_8 длины участков)

Последняя цифра шифра	Исходные данные												
	l_1 , м	l_2 , м	l_3 , м	l_4 , м	l_5 , м	l_6 , м	l_7 , м	l_8 , м	Б, кВт	В, кВт	Г, кВт	Д, кВт	Е, кВт
1	100	75	25	25	25	25	25	60	3	4	5	6	7
2	40	80	30	30	30	30	30	80	7	13	4	5	6
3	35	60	35	35	35	35	35	100	6	2	3	4	5
4	30	40	30	30	30	30	30	120	5	6	11	3	4
5	25	30	25	25	25	25	25	130	2	5	6	7	3
6	50	45	35	35	35	35	35	70	5	7	6	5	4
7	45	35	30	30	30	30	30	90	7	6	5	8	3
8	60	65	25	25	25	25	25	50	6	5	4	10	7
9	70	70	35	35	35	35	35	40	5	4	3	7	1
0	30	50	25	25	25	25	25	110	2	8	6	5	4

ПРИМЕЧАНИЕ: мощность потребителей Б,В,Г,Д,Е указана с учетом затрат на наружное освещение по линии l_3 - l_7 . Номинальное напряжение потребителей Б,В,Г,Д,Е - 220 В.

Исходные данные потребителя “А”

Предпоследняя цифра шифра	Исходные данные									
	1 – асинхронный двигатель с К.З.Р.						2	3	4	
	P_n , кВт	U_n , В	$\cos\varphi$	η	$k_{пуск} = I_{пуск}/I_n$	K_3	P_n , кВт	P_n , кВт	P_n , кВт	$k_{одн.}$
1	10	380	0.88	0.88	5.0	0.9	2.2	1.98	2.2	0.9
2	14	380	0.88	0.89	5.5	0.8	3.3	3.08	3.3	0.9
3	20	380	0.88	0.89	5.0	0.9	1.34	1.34	1.1	0.8
4	28	380	0.88	0.90	5.5	0.8	1.1	1.34	1.1	0.7
5	40	380	0.89	0.91	6.0	0.9	1.34	1.1	1.34	0.6
6	10	380	0.88	0.88	5.0	0.8	1.1	1.1	1.1	0.9
7	40	380	0.89	0.91	6.0	0.9	3.3	3.3	3.08	0.6
8	28	380	0.88	0.90	5.5	0.8	2.2	2.2	2.2	0.7
9	20	380	0.88	0.89	5.0	0.9	3.08	3.3	3.3	0.6
0	14	380	0.88	0.89	5.5	0.8	2.2	2.2	1.98	0.8

ПРИМЕЧАНИЕ. Потребители: 2,3,4 характеризуются активной нагрузкой, напряжением 220 В.