

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой ЭСиЭ

_____ Макаров А.Н.
« ____ » _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
зачета с оценкой

Эксплуатация систем электроснабжения

Направление подготовки бакалавров
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль – электроснабжение
Вид деятельности – эксплуатационный

Разработаны в соответствии с: рабочей программой дисциплины
«**Эксплуатация систем электроснабжения**»,
утверждённой «_06_» _____ 07 _____ 2019 г.
проректором по УВР Майковой Э.Ю.

Разработчики: доцент кафедры электроснабжения и электротехники
Араратьян Л.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «**Эксплуатация систем электроснабжения**»

Семестр 8

БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Требования к составу проекта производства электромонтажных работ (ППЭР). Типовые технологические карты.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по монтажу воздушной линии 0,4 кВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданному чертежу однолинейной распределительной сети выбрать электропроводку и ПРА для электродвигателя в особо сыром помещении.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭС и Э _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»
Семестр 8

БИЛЕТ № 2

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
Структуры электромонтажных организаций

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Составить инструкцию по прокладке кабеля 10 кВ в бетонном блоке.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:
По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать провод для ВЛ.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»
Семестр 8

БИЛЕТ № 3

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Требования механизации, индустриализация и материально-технического обеспечения электромонтажных работ

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по монтажу воздушной линии 35 кВ .

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать провод для ВЛИ.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»
Семестр 8

БИЛЕТ № 4

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:
**Состав и требования к проектно-сметной документации воздушной ЛЭП.
Область применения самонесущих и изолированных проводов.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:
Обслуживать КТП, БТП и МТП.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:
По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать провод для ВЛЗ.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» – при сумме баллов 5;
- «хорошо» – при сумме баллов от 4;
- «удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;
- «неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»
Семестр 8

БИЛЕТ № 5

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Способы прокладки кабелей. Классификацию кабельных сооружений.
Область применения различных марок кабелей.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Обслуживать электрооборудования кранов, в том числе главных троллей, вторичных цепей, освещение, заземления и зануления.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать кабель для заданного способа прокладки.

.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»
Семестр 8

БИЛЕТ № 6

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Допустимые усилия, разность уровней и радиусы изгиба кабелей.
Особенности монтажа кабельных линий зимой.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Обеспечить электробезопасность, особенно при выполнении сварочных работ в помещениях повышенной опасности и особо опасных помещениях.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать кабель во взрывоопасной зоне.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники
Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»
Семестр 8

БИЛЕТ № 7

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Особенности монтажа, при прокладке кабелей по опорным конструкциям.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Обслуживать вводные устройства, распределительные щиты, распределительные пункты, групповые щитки и трансформаторные подстанции.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать провод для ВЛ.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 8

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**8. Монтаж кабельных линий по эстакадам, в каналах и туннелях.
Механизированную укладку кабеля в лотки.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Обслуживать аккумуляторные установки, преобразовательные подстанции и установки.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать провод для ВЛИ.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 9

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Монтаж соединительных муфт кабеля. Разделку кабелей. Монтаж чугунных, свинцовых, эпоксидных и термоусаживаемых муфт.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Обслуживать силовые и осветительные установки зданий и сооружений.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать провод для ВЛЗ.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 10

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Монтаж концевых кабельных муфт. Монтаж муфт типа КВВ, КВР, КВС, КВЭ, КПЭ, КВТп.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составлять инструкцию по эксплуатации пускорегулирующей аппаратуры.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданной нагрузке выбрать силовой распределительный пункт с учетом необходимых подключений и условий окружающей среды.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 11

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Особенности монтажа кабелей напряжением до 220 кВ
маслонаполненных, элегазовых, с СПЭ - изоляцией.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составлять инструкцию по эксплуатации разъединителей, отделителей.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**По заданной нагрузке выбрать силовые трансформаторы с учетом
категории электроснабжения и условий окружающей среды.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «**Эксплуатация систем электроснабжения**»

Семестр 8

БИЛЕТ № 12

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Требования к контактным соединениям (ГОСТ 10434-82).

Способы соединения проводов, кабелей и шин.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по эксплуатации ОПН-110кВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По заданному чертежу однолинейной распределительной сети выбрать электропроводку и ПРА для электродвигателя в зависимости от условий окружающей среды.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «**Эксплуатация систем электроснабжения**»

Семестр 8

БИЛЕТ № 13

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Способы соединения проводов, кабелей, шин. Технологию соединения жил методами опрессовки, сваркой, пайкой, механическими зажимами.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по эксплуатации высоковольтного выключателя.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По заданному чертежу однолинейной распределительной сети выбрать электропроводку и ПРА для электродвигателя в зависимости от условий окружающей среды.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «**Эксплуатация систем электроснабжения**»

Семестр 8

БИЛЕТ № 14

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Скрытые, открытые, внутренние, наружные электропроводки. Монтаж электропроводок в стальных и пластмассовых трубах.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по эксплуатации асинхронного двигателя..

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданному чертежу однолинейной распределительной сети выбрать электропроводку и ПРА для электродвигателя в зависимости от условий окружающей среды.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «**Эксплуатация систем электроснабжения_**»

Семестр 8

БИЛЕТ № 15

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла

Внедрение современных несущих систем для скрытых и открытых электропроводок.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по эксплуатации трансформаторной подстанции.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать кабель для заданного способа прокладки.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «**Эксплуатация систем электроснабжения**»

Семестр 8

БИЛЕТ № 16

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Монтаж силовых трансформаторов. Испытания на герметичность, ревизия, сушка изоляции трансформаторов, очистка трансформаторного масла. Особенности монтажа реакторов.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по эксплуатации кабельной линии 10 кВ. .

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданной нагрузке выбрать силовой распределительный пункт с учетом необходимых подключений и условий окружающей среды.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 17

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Монтаж комплектных трансформаторных подстанций и комплектных распределительных устройств.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составлять технологические карты электромонтажных работ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать кабель во взрывоопасной зоне.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 18

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Особенности монтажа высоковольтных выключателей.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Выбирать марки проводов, соединение проводов, створ и стрелу провеса воздушной ЛЭП.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По заданному чертежу однолинейной распределительной сети выбрать электропроводку и ПРА для электродвигателя в зависимости от условий окружающей среды.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «**Эксплуатация систем электроснабжения**»

Семестр 8

БИЛЕТ № 19

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Монтаж распределительных щитов, шкафов, панелей и пускорегулирующей аппаратуры.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по эксплуатации трансформаторной подстанции.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать кабель во взрывоопасной зоне.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 20

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Монтаж заземляющих устройств. Заземлители, заземляющие проводники и их соединения.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по эксплуатации КТПН -10 кВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать кабель во взрывоопасной зоне.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «**Эксплуатация систем электроснабжения**»

Семестр 8

БИЛЕТ № 21

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Монтаж электрических машин: проверку фундаментов, ревизию, сушку изоляции электрических машин, пробный пуск.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по эксплуатации кабельной линии 10 кВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По заданному чертежу однолинейной распределительной сети выбрать электропроводку и ПРА для электродвигателя в зависимости от условий окружающей среды.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 22

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Особенности монтажа электрооборудования взрывоопасных зон.
Классификация взрывоопасных зон, степень защиты оборудования,
основные правила монтажа электрооборудования.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по эксплуатации воздушной линии 0,4 кВ.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:

**По заданной нагрузке рассчитать сечение и выбрать кабель для
заданного способа прокладки.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 23

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Структурные схемы управления электрохозяйством промышленных предприятий.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по прокладке кабеля в бетонном блоке.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

По заданной нагрузке выбрать силовые трансформаторы с учетом категории электроснабжения и условий окружающей среды.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 24

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

**Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок.
Внедрение современных систем обслуживания оборудования.**

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по прокладке кабеля в кабельном канале.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

**По заданной нагрузке выбрать силовой распределительный пункт с
учетом необходимых подключений и условий окружающей среды.**

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль – электроснабжение

Кафедра электроснабжения и электротехники

Дисциплина «Эксплуатация систем электроснабжения»

Семестр 8

БИЛЕТ № 25

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Особенности монтажа магистральных токопроводов, шинопроводов, крановых троллей.

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 1 балл:

Составить инструкцию по прокладке кабеля в траншее.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

Для трехфазного асинхронного двигателя по известному сопротивлению петли «фаза-ноль» определить время срабатывания аппаратов защиты предохранителя, автомата и соответствие сопротивления петли «фаза-ноль» требованиям ПУЭ в этом случае.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» – при сумме баллов 5;

«хорошо» – при сумме баллов от 4;

«удовлетворительно» – при сумме баллов 3 и отсутствии балла 0 по заданию 3;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 3 или наличии балла 0 по заданию 3.

Составитель: доцент кафедры ЭСиЭ _____ Л.С. Араратьян

Заведующий кафедрой: профессор _____ А.Н. Макаров