

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Э.Ю. Майкова
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины обязательной части Блока 1 дисциплины (модули)
«Охрана труда и техника безопасности в электроэнергетике»

Направление подготовки бакалавров – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Направленность (профиль) – Электроснабжение.

Типы задач профессиональной деятельности: эксплуатационный.

Форма обучения – очная и заочная.

Машиностроительный факультет

Кафедра электроснабжения и электротехники

Тверь 20__

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы:
доцент кафедры ЭСиЭ

А.В. Кузнецов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭС и Э
«_____» _____ 20__ г., протокол № _____.

Заведующий кафедрой

А.Н. Макаров

Согласовано
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Охрана труда и техника безопасности в электроэнергетике» является получение и закрепление знаний о правилах техники безопасности и правилах технической эксплуатации в электроустановках.

Задачами дисциплины являются:

получение знаний о правилах по охране труда и технической эксплуатации электроустановок для обеспечения надежной и рациональной эксплуатации электроустановок;

формирование у студентов способностей безопасной работы в электроустановках и готовности применения полученных знаний в сфере профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к блоку дисциплин обязательной части Блока 1 ОП ВО. Для изучения курса требуются знания дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Эксплуатация СЭС», а также отдельных разделов дисциплин «Электроэнергетические системы и сети» и «Электрические станции и подстанции».

Приобретенные знания используются при выполнении дипломного проектирования.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Индикаторы компетенции, закрепленных за дисциплиной в ОХОП:

ИУК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ИУК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

ИУК-8.1:

Знать:

31. Правила технической эксплуатации электроустановок.

32. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ

Уметь:

У1. Выявлять возможные опасности для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

У2. Разрабатывать организационные и технические мероприятия для обеспечения безопасности работ в электроустановках.

ИУК-8.2.:

Знать:

31. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

32. Производство работ по предотвращению и ликвидации аварий.

Уметь:

У1. Составлять (заполнять) бланки оперативных переключений для определенных схем.

У2. Разрабатывать графики профилактических испытаний электрооборудования, кабелей и аппаратов.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, выполнение практических работ.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы.

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		45
В том числе:		
Лекции		15
Практические занятия (ПЗ)		30
Лабораторный работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		27
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы:		
- изучение теоретической части дисциплины;		13
- подготовка к защите практических работ		10
Контроль текущий и промежуточная аттестация (зачет)		4
Практическая подготовка при реализации дисциплины		0

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы.

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		6
В том числе:		
Лекции		2
Практические занятия (ПЗ)		4
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены

Самостоятельная работа (всего)		62
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Расчетно-графические работы		30
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: -изучение теоретической части дисциплины; - подготовка к защите практических работ		26 2
Текущий контроль и промежуточная аттестация (зачет)		4
Практическая подготовка при реализации дисциплины		0

1. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	34	7	-	9	18
2	Охрана труда при эксплуатации электроустановок	38	8	-	6	24
	Всего на дисциплину	72	15		15	42

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лек-ции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	34	1	-	2	31
2	Охрана труда при эксплуатации электроустановок	38	1	-	2	31 + 4 (зач)
	Всего на дисциплину	72	2		4	62+4 (зач)

5.2. Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1 «Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ»:

Общие положения о правилах охраны труда и технике безопасности в электроэнергетике и правилах технической эксплуатации электроустановок, область и порядок их применения. Квалификационные группы персонала по технике безопасности. Обязанности дежурного персонала, их ответственность за выполнение правил по охране труда и технике безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок. Охрана труда при оперативных переключениях. Техническая документация. Правила технической эксплуатации при оперативном обслуживании и производстве работ. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Сроки, объём и нормы испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок, находящихся в эксплуатации. Производство работ по предотвращению и ликвидации аварий.

МОДУЛЬ 2 «Охрана труда при эксплуатации электроустановок»:

Охрана труда при выполнении работ на воздушных линиях электропередач напряжением до и выше 1000 В. Охрана труда при установке заземлений на ВЛ. Охрана труда при производстве работ на кабельных линиях напряжением до и выше 1000 В. Охрана труда при производстве работ на электрооборудовании, в распределительных устройствах до и выше 1000 В. Охрана труда при установке заземлений в РУ. Охрана труда при выполнении работ на электродвигателях. Охрана труда при выполнении работ на трансформаторных подстанциях. Охрана труда при выполнении работ на силовых трансформаторах, масляных шунтирующих и дугогасящих реакторах. Охрана труда при проведении испытаний и измерений. Охрана труда при выполнении работ в устройствах релейной защиты и автоматики, со средствами измерения и приборами учета. Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами, разделительными трансформаторами. Правила использования и испытания средств защиты.

5.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

5.4. Практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Практические работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Наименование практических работ	Трудоемкость, ч
Модуль 1 Цель: 1) Изучение организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность работ. 2) Изучение технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ.	№1. Разработка организационных мероприятий для обеспечения безопасности работ при производстве работ с частичным снятием напряжения. №2. Разработка технических мероприятий для обеспечения безопасности работ при производстве работ с частичным снятием напряжения. №3. Разработка организационных и технических мероприятий для обеспечения безопасности работ при производстве работ с полным снятием напряжения.	9

Модуль 2 Цель: 1) Исследование схем и охрана труда при выполнении работ на подстанции. 2) Изучение графиков профилактических испытаний электрооборудования и подбор установок и приборов для их проведения.	№4. Составление бланков оперативных переключений. №5. Разработка графиков профилактических испытаний электрооборудования, кабелей и аппаратов.	6
---	---	---

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б. Практические работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Наименование практических работ	Трудоемкость, ч
Модуль 1 Цель: Изучение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ.	Разработка организационных и технических мероприятий для обеспечения безопасности работ при производстве работ с частичным и полным снятием напряжения.	2
Модуль 2 Цель: Исследование схем и охрана труда при выполнении работ на подстанциях.	Составление бланков оперативных переключений.	2

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и нестандартных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим работам, к текущему контролю успеваемости, зачету.

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются задания на практические работы.

В рамках дисциплины студенты очной формы обучения выполняют 5 практических работ, студенты заочной формы обучения выполняют 2 практические работы. Практические работы защищаются посредством представления в бумажном виде результатов выполнения. Оценка за каждую выполненную работу – зачтено или не зачтено.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок: (в ред. Приказа Минтруда России от 29.04.2022 N 279н) : срок действия до 31.12.2025 г. - Москва, 2022. - Внешний сервер. - Текст : электронный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372952/b3ff40ceea8ae665280131c2b50f9892cb958415/ . - (ID=153447-0)
2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок / . — Москва: ООО «Издательство «Альвис», 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-904098-71-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121955.html> (дата обращения: 25.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей . - (ID=153437-0)
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок / . — Москва : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 232 с. — ISBN 978-5-98908-113-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22695.html> (дата обращения:

03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — (ID=153438-0)

4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - Москва: Энергия, 2013. - ЭБС IPR BOOKS. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-98908-104-2. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/22732.html> . - (ID=144811-0)

5. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г.И. Беляков. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-13591-6. - URL: <https://urait.ru/bcode/490057> . - (ID=140419-0)

6. Менумеров, Р.М. Электробезопасность : учебное пособие для вузов / Р.М. Менумеров. - 6-е изд. ; доп. и перераб. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8114-9911-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/238844> . - (ID=147892-0)

7. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10905-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512039> (дата обращения: 03.02.2023). - (ID=153432-0)

7.2. Дополнительная литература

1. Правила по охране труда при работе на высоте: (зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 N 61477): срок действия до 31.12.2025 г. - Москва, 2022. - Внешний сервер. - Текст: электронный. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_371453/0828c91fc0c0609b3e2f6d2435ed5d87752466b6/ . - (ID=153451-0)

2. Межотраслевые Правила по охране труда при работе на высоте /. — Москва: Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2014. — 156 с. — ISBN 978-5-98908-098-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22693.html> (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - (ID=153441-0)

3. Правила по охране труда при работе на высоте / . — Москва : ООО «Издательство «Альвис», 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-904098-91-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121957.html> (дата обращения: 25.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — (ID=153440-0)
4. Правила устройства электроустановок: все действующие разд. шестого и седьмого изд. с изм. и доп. по состоянию на 1 июля 2010 года. - М.: КноРус, 2010. - CD. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-406-01161-4: (ID=83739-4)
5. Ополева, Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения : справочник / Г.Н. Ополева. - М.: Форум: Инфра-М, 2008. - 479 с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 473. - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-8199-0254-7 (Форум): 199 p. - (ID=68464-31)
6. Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения: СТО 56947007-29.240.30.010-2008: стандарт организации: дата введения 2007-12-20. - [Б. м.]: ОАО «ФСК ЕЭС», 2007. - Внешний сервер. - Текст: электронный. - URL: <https://www.fsk-ees.ru/upload/docs/56947007-29.240.30.010-2008.pdf> . - (ID=145430-0)
7. Монаков, В.К. Электробезопасность: теория и практика / В.К. Монаков, Д.Ю. Кудрявцев. - Москва: Инфра-Инженерия, 2017. - ЦОР IPR SMART. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9729-0188-3. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/69022> . - (ID=147350-0)
8. Бухтояров, В. Ф. Охрана труда при эксплуатации электроустановок : учебное пособие / В. Ф. Бухтояров. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-1768-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124637.html> (дата обращения: 12.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - (ID=145443-0)
9. Безопасность работ при эксплуатации оборудования электрических подстанций и сетей : учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под редакцией Е. Е. Привалова. — Ставрополь : Параграф, 2020. — 175 с. — Текст: электронный // Цифровой об-

разовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109370.html> (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - (ID=145448-0)

10. Стручалин, В. Г. Охрана труда и техника безопасности в электроустановках : учебное пособие / В. Г. Стручалин, Е. Ю. Нарусова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 78 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115971.html> (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - (ID=145449-0)

11. Белявин, К. Е. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок : монография / К. Е. Белявин, Б. В. Кузнецов. — Минск: Белорусская наука, 2007. — 195 с. — ISBN 978-985-08-0798-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/12328.html> (дата обращения: 27.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - (ID=145450-0)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины "Охрана труда и техника безопасности в электроэнергетике" направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электроснабжение : ФГОС 3++ / Каф. Электроснабжение и электротехника; сост. А.В. Кузнецов. - 2022. - (УМК). - Текст: электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/117379> . - (ID=117379-1)
2. Электробезопасность: практические занятия: для студентов специальности 280102 «Безопасность технологических процессов и производств» : в составе учебно-методического комплекса / разработ. Н.С. Любимова ; Тверской гос. техн. ун-т, каф. БЖЭ. - Тверь : ТвГТУ . - (УМК-П). - Сервер. - Текст: электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/96742> . - (ID=96742-1)
- 3.

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.4. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ": сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.). Диск 1,2,3,4. - М.: Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст: электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>
УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/117379>

8. Материально-техническое обеспечение

При изучении дисциплины «Охрана труда и техника безопасности в энергетике» используются современные средства обучения: наглядные пособия, схемы. Возможна демонстрация лекционного материала с помощью мультимедийного проектора, соединяемого с компьютером.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме зачета

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний обучающегося без дополнительных контрольных испытаний или с выполнением дополнительного итогового контрольного испытания при наличии у студентов задолженностей в текущем контроле.

3. Для дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется:

база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании (типовой образец задания приведен в Приложении), задание выполняется письменно;

методические материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачёта.

Перечень вопросов дополнительного итогового испытания:

1. Общие положения о правилах охраны труда и технике безопасности в электроэнергетике и правилах технической эксплуатации электроустановок, область и порядок их применения.
2. Обязанности дежурного персонала, их ответственность за выполнение правил по охране труда и технике безопасности и правил технической эксплуатации электроустановок. Охрана труда при оперативных переключениях. Техническая документация.
3. Правила технической эксплуатации при оперативном обслуживании и производстве работ.
4. Квалификационные группы персонала по технике безопасности.

5. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
6. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
7. Сроки, объём и нормы испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок, находящихся в эксплуатации.
8. Производство работ по предотвращению и ликвидации аварий.
9. Охрана труда при выполнении работ на воздушных линиях электропередач напряжением до и выше 1000 В.
10. Охрана труда при установке заземлений на ВЛ.
11. Охрана труда при производстве работ на кабельных линиях напряжением до и выше 1000 В.
12. Охрана труда при производстве работ на электрооборудовании, в распределительных устройствах до и выше 1000 В.
13. Охрана труда при установке заземлений в РУ.
14. Охрана труда при выполнении работ на электродвигателях.
15. Охрана труда при выполнении работ на трансформаторных подстанциях.
16. Охрана труда при выполнении работ на силовых трансформаторах, масляных шунтирующих и дугогасящих реакторах.
17. Охрана труда при проведении испытаний и измерений.
18. Охрана труда при выполнении работ в устройствах релейной защиты и автоматики, со средствами измерения и приборами учета.
19. Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами, разделительными трансформаторами.
20. Правила использования и испытания средств защиты.

Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачёта:

для категории «знать» (бинарный критерий):

Ниже базового - 0 баллов.

Базовый уровень – 1 балл.

Критерии оценки и ее значение для категории «знать» (бинарный критерий):

Отсутствие умения – 0 баллов.

Наличие умения – 1 балл.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие владения – 0 баллов.

Наличие владения – 1 балл.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания - 10.

Число вопросов – 3.

Продолжительность – 60 минут.

4. При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий:

выполнения и защиты всех лабораторных работ.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом курсовая работа и курсовой проект по дисциплине не предусмотрены

Приложение

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

Направление подготовки бакалавров – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) – Электроснабжение
Кафедра «Электроэнергетика и электротехника»
Дисциплина «Охрана труда и техника безопасности в электроэнергетике»
Семестр 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ №1

1. Вопрос для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл

Общие положения о правилах охраны труда и технике безопасности в электроэнергетике и правилах технической эксплуатации электроустановок, область и порядок их применения.

2. Вопрос для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл

Охрана труда при выполнении работ на электродвигателях.

3. Вопрос для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл

Задание 1.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0, или 1.

Составитель: доцент каф. ЭСиЭ: _____ А.В. Кузнецов

Заведующий кафедрой ЭСиЭ профессор _____ А.Н. Макаров