

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Руквич Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 29.11.2021 12:14:31

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05еа7d4f32eb8d7d6b3cb96ае6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра электропривода и автоматизации производственных процессов

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.06.09 Техника безопасности и охрана труда

для программы бакалавриата
по направлению подготовки

13.03.02 – «Электроэнергетика и электротехника»

Направленность программы: «Электропривод и автоматика»

Форма обучения – заочная

Автор: Шабо К.Я., к.т.н., доцент кафедры ЭПиАПП, e-mail: kamilshabo@rambler.ru

| | | |
|--|--|--|
| РЕКОМЕНДОВАНО Представитель кафедры ЭПиАПП <u>Уш</u> / М.А. Новикова Заведующий кафедрой ЭПиАПП <u>Уш</u> / В.Р. Киушкина/ протокол № <u>12</u> от « <u>28</u> » <u>04</u> 2017 г. | ОДОБРЕНО Представитель кафедры ЭПиАПП <u>Уш</u> / М.А. Новикова Заведующий кафедрой ЭПиАПП <u>Уш</u> / В.Р. Киушкина протокол № <u>12</u> от « <u>28</u> » <u>04</u> 2017 г. | ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО <u>Сани</u> / Санникова С.Р./ « <u>03</u> » <u>05</u> 2017 г. |
| Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС <u>Уш</u> / Л.А. Яковлева протокол УМС № <u>9</u> от « <u>04</u> » <u>05</u> 2017 г. | Зав. библиотекой <u>Уш</u> / И.С. Гошанская « <u>03</u> » <u>05</u> 2017 г. | |

Нерюнгри 2017

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.06.09 Техника безопасности и охрана труда

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины – изучение сложнейших явлений воздействия электрического тока на организм человека, изучение существующих принципов и средств защиты от поражения электрическим током, изучение правил техники безопасности (ТБ) при эксплуатации электроустановок и сдача экзамена на вторую группу по ТБ.

Основные задачи дисциплины – ознакомление студентов с явлениями, происходящими при воздействии электрического тока на организм человека, с защитными мерами и защитными мероприятиями в электроустановках, с правилами ТБ при эксплуатации электроустановок в объеме 2 группы по электробезопасности, с приемами оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока.

Базовыми для данной дисциплины являются курсы «Физика», «Материаловедение.ТКМ», «Теоретические основы электротехники».

Краткое содержание дисциплины: Минимум содержания образовательной программы.

Критерии безопасности электрического тока, меры защиты в электроустановках, безопасность при работах в электроустановках, ПТБ при эксплуатации электроустановок, порядок расследования тяжелых, групповых и смертельных несчастных случаев электротравматизма на производстве и в быту.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9). | <ul style="list-style-type: none"> - Знать: критерии безопасности электрического тока, электротехнические защитные средства и приспособления, опасность и методы защиты от воздействия электромагнитного и электростатического поля; - Уметь: (получить умения и навыки) по первой доврачебной помощи при электротравмах, по обеспечению пожарной безопасности в электроустановках. - Овладеть: практическими приемами оказания первой помощи, иметь четкое представление о действии электрического тока на организм человека, владеть навыками использования защитных средств. |

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| Индекс | Наименование дисциплины | Сессия | Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик | |
|--------|-------------------------|--------|---|--|
| | | | на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля) | для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой |
| | | | | |

| | | | | |
|------------|-------------------------------------|---|--|--|
| Б1.В.06.09 | Техника безопасности и охрана труда | 3 | Б1.Б.18 Материаловедение Б1.Б.12 Физика Б1.Б.17 Теоретические основы электротехники | Б1.Б.24 Электрический привод Б1.В.06.05 Системы управления электроприводом. Б1.В.06.08 Электротехнические установки и комплексы добычи нефти и газа |
|------------|-------------------------------------|---|--|--|

1.4. Язык преподавания: русский.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана (гр. 3-БА-ЭП-17(5)):

| | | |
|---|---|--|
| Код и название дисциплины по учебному плану | Б1.В.06.09 Техника безопасности и охрана труда. | |
| Курс изучения | 3 | |
| Семестр(ы) изучения | Сессия №3 | |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет | |
| Расчетно-графическая работа, семестр выполнения | | |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | 3 ЗЕТ | |
| Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.: | 108 | |
| №1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах: | Объем аудиторной работы, в часах | В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах |
| Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.): | 20 | - |
| 1.1. Занятия лекционного типа (лекции) | 4 | - |
| 1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.: | - | - |
| - семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.) | 8 | - |
| - лабораторные работы | 4 | - |
| - практикумы | - | - |
| 1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации) | 4 | - |
| №2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах) | 84 | |
| №3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане) | Зачет (4) | |

¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

| Раздел | Всего часов | Контактная работа, в часах | | | | | | | | | Часы СРС |
|---|-------------|----------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|--------------------|----------|
| | | Лекции | из них с применением ЭО и ДОТ | Семинары (практические занятия, коллоквиумы) | из них с применением ЭО и ДОТ | Лабораторные работы | из них с применением ЭО и ДОТ | Практикумы | из них с применением ЭО и ДОТ | КСР (консультации) | |
| Критерии безопасности электрического тока, меры защиты в электроустановках. | 20 | 1 | - | 2 | - | | | | | 1 | 16 |
| Организационные мероприятия по электробезопасности. Технические мероприятия по предупреждению электротравматизма. | 22 | 1 | - | 2 | - | 2 | | | | 1 | 16 |
| Действия электрического тока на организм человека | 20 | 1 | - | 2 | - | | | | | 1 | 16 |
| Безопасность, при работах и эксплуатации в электроустановках. | 21 | 1 | - | 1 | - | 2 | | | | 1 | 16 |
| Выбор типа сети электропитания, сопротивление изоляции сети. | 21 | | - | 1 | - | - | | | | | 20 |
| Зачет | 4 | - | - | - | - | | | | | - | 4 |
| Всего часов за семестр | 108 | 4 | - | 8 | - | 4 | | | | 4 | 84+4 |

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Критерии безопасности электрического тока, меры защиты в электроустановках.

Защитные системы от поражения током, нормативные значения допустимых токов промышленной частоты. Условия, при которых происходит поражение током.

Тема 2. Организационные мероприятия по электробезопасности. Технические мероприятия по предупреждению электротравматизма.

Основные мероприятия по предупреждению электротравматизма, Основные правила безопасности при эксплуатации электрооборудования.

Тема 3. Действия электрического тока на организм человека

Анализ условий электробезопасности. Действие Эл. тока на организм человека, виды воздействия, виды поражения. Термическое действие. Электролитическое действие. Биологическое действие. Электрические травмы и удары.

Тема 4. Безопасность, при работах и эксплуатации в электроустановках.

Оперативное обслуживание. Производство работ. Ответственность. Порядок выдачи нарядов. Расчистка трасс. Командирование персонала. Ремонт линии. Обслуживание осветительной арматуры.

Тема 5. Выбор типа сети электроснабжения, сопротивление изоляции сети.

Выбор основных параметров электрических сетей. Выбор номинального напряжения сети. Выбор сечений проводов и кабелей по экономическим критериям. Сопротивление изоляции сети.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы² обучающихся по дисциплине

Содержание СРС

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид СРС | Трудоемкость (в часах) | Формы и методы контроля |
|---|---|---|------------------------|---|
| 1 | Критерии безопасности электрического тока, меры защиты в электроустановках. | Выполнение лабораторных и практических и тестовых заданий | 16 | Анализ теоретического материала, (внеауд.СРС) |
| 2 | Организационные мероприятия по электробезопасности. Технические мероприятия по предупреждению электротравматизма. | Выполнение лабораторных и практических и тестовых заданий | 16 | Анализ теоретического материала, (внеауд.СРС) |
| 3 | Действия электрического тока на организм человека | Выполнение лабораторных и практических и тестовых заданий | 16 | Анализ теоретического материала, (внеауд.СРС) |
| 4 | Безопасность, при работах и эксплуатации в электроустановках. | Выполнение лабораторных и практических и тестовых заданий | 16 | Анализ теоретического материала, (внеауд.СРС) |
| 5 | Выбор типа сети электроснабжения, сопротивление изоляции сети. | Выполнение лабораторных и практических и тестовых заданий | 20 | Анализ теоретического материала, (внеауд.СРС) |
| | Всего часов | | 84 | |

Лабораторные работы или лабораторные практикумы

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Лабораторная работа или лабораторный практикум | Трудоемкость (в часах) | Формы и методы контроля |
|---|---|--|------------------------|---|
| 1 | Организационные мероприятия по электробезопасности. Технические мероприятия по предупреждению электротравматизма. | Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ | 2 | Оформление работы в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ. |
| 2 | Безопасность, при работах и эксплуатации в электроустановках. | Исследования электрической схемы системы TN-C-S | 2 | Оформление работы в соответствии с методическими указаниями по |

² Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

| | | | |
|--|-------------|---|--------------------------------|
| | | | выполнению лабораторных работ. |
| | Всего часов | 4 | |

Работа на лабораторном занятии

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к лабораторным занятиям. Критериями оценки работы на лабораторных занятиях является: владение теоретическими положениями по теме, выполнение лабораторных работ. Самостоятельная работа студентов включает проработку методических рекомендаций и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение лабораторных работ. Основной формой проверки СРС является проведение лабораторных работ и письменное написание полученных результатов согласно методическим рекомендациям.

Содержание дисциплины, разработка лабораторных занятий с указанием основной и дополнительной литературы к каждому занятию, а также методические рекомендации к выполнению лабораторных заданий, образцы их выполнения представлены в Методических указаниях по курсу «Электробезопасность».

Критериями для оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

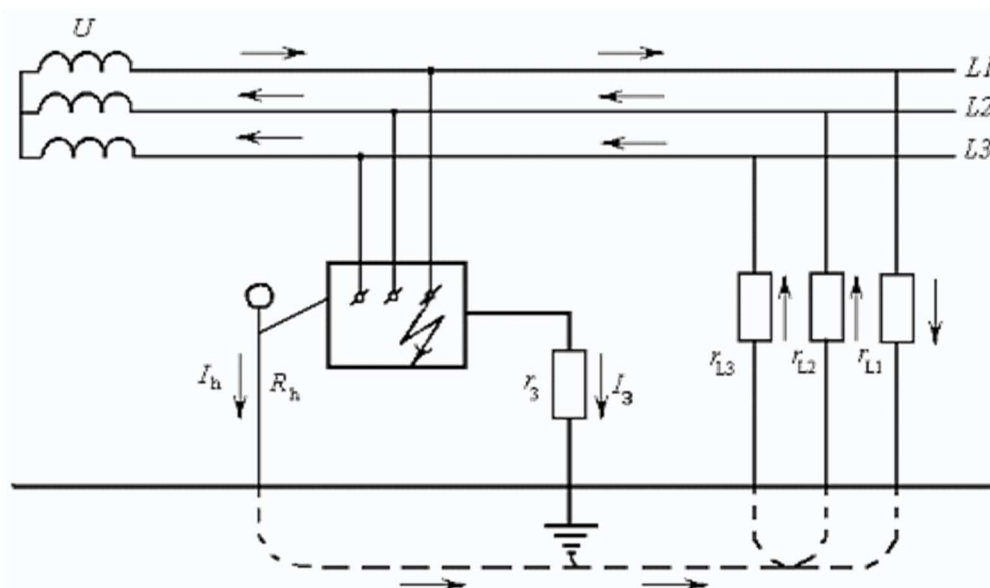
- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении лабораторных работ;
- правильность выполнения лабораторных работ;
- обоснованность и четкость изложения результатов.

Максимальный балл, который студент может набрать на лабораторном занятии, 40 баллов.

Примеры практических заданий

Задача:

ток замыкания $I_{зм} = 7 \text{ А}$, мощность питающего трансформатора $P_c < 100 \text{ кВА}$, $R = 20 \text{ м}$; определить ток прикосновения человека к установке ? При решении задачи принять сопротивление обуви $R_{об} = 100 \text{ кОм}$, сопротивление опорной поверхности ног $R_{ос} = 0,9 \text{ кОм}$.



Критерии оценки:

| Компетенции | Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания | Количество набранных баллов |
|-------------|---|-----------------------------|
| ОК-9 | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа сдана в срок, - оформление соответствует требованиям ГОСТ, - имеется список использованной литературы, содержащей справочный материал и источники профессиональных баз данных, - практическое задание решено правильно, с обоснованием применяемых теоретических положений и сопровождается необходимым анализом и интерпретацией полученных результатов; - теоретическая взаимосвязь с практической частью освещена в полном объеме, глубоко, с использованием различных источников научно-технической информации. - при защите указывается взаимосвязь выполненных расчетов с последующими, четко обосновывается выполненный расчет; - при защите прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений - на вопросы даются полные исчерпывающие обоснованные ответы | 40 баллов |
| | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа сдана в срок, - оформление соответствует требованиям ГОСТ, - имеется список использованной литературы, содержащей справочный материал и источники профессиональных баз данных,- в практической части задания имеются отдельные недостатки, не влияющие на окончательный результат исследования; - при освещении теоретической взаимосвязи с практической частью был использован только один источник научной информации, но вопрос освещен в целом правильно; - четко обосновывается выполненный расчет; - при защите прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений - на вопросы даются обоснованные ответы, допускаются незначительные недочеты | 30 балла |
| | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа сдана в срок, - оформление соответствует требованиям, - имеется список использованной литературы, содержащей справочный материал, - практическое задание выполнено со значительными ошибками - не в полном объеме освещена теоретическая взаимосвязь с практической частью, поверхностное обоснование без примеров и необходимых обобщений; - при защите прослеживается не четкая последовательность, не совсем верно с затруднениями обосновывается выполненный расчет; - допускаются неточности в формулировках, исправленные студентом, с помощью преподавателя - ответы на дополнительные вопросы даны в полном объеме, могут содержать небольшие неточности - в схемах допущены неточности | 20 балла |
| | <ul style="list-style-type: none"> - оформление не соответствует требованиям, - список литературы содержит справочный материал, | 0 баллов |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - неуверенность в применении справочной литературы, - не выполнены требования на оценку «удовлетворительно» -отсутствует выполнение большей части задания или неверность решения. - при защите допущены неточности в изложении, грубые ошибки, - не верно обосновывается выполненный расчет; - изложение основных аспектов несвязно, - отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения, - структура расчетов не соответствует содержанию, - на большую часть дополнительных вопросов даны неправильные ответы, - в схемах допущены неточности, чертежи выполнены не верно - ответы на наводящие вопросы не верные. | |
|--|--|--|

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся:

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов | Наличие грифа, вид грифа | Количество экземпляров в библиотеке СВФУ |
|-------|--|--------------------------|--|
| 1 | В.И. Каплун, В.Р. Киушкина, Л.В. Старостина, Ю.Р. Самигулина. Учебно-методическое пособие по курсу «Электробезопасность». Нерюнгри, ТИ (ф) СВФУ, 2012, 61 с. | | |

Методические указания размещены в СДО Moodle: <http://moodle.nfygu.ru>

Примеры тестовых заданий

ВОПРОС № 1. Наличие какого признака позволяет отнести помещение электроустановки к категории особо опасных ?

- 1) Токопроводящий пол.
- 2) Повышенная температура воздуха.
- 3) Наличие химически активной среды.
- 4) Наличие сырости

ВОПРОС № 2. Преднамеренное электрическое соединение с землей металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением, называется:

- 1) Занулением.
- 2) Защитным заземлением.
- 3) Электрическим разделением сетей.
- 4) Защитным отключением.

ВОПРОС № 3. В сетях с изолированной нейтралью емкостную составляющую тока замыкания на землю можно уменьшить:

- 1) Включая индуктивность между нейтралью и землей.
- 2) Усиливая изоляцию фаз относительно земли.
- 3) Обеспечивая недоступность токоведущих частей.
- 4) Выполняя на территории электроустановки подсыпку гравием.

ВОПРОС № 4. Сопротивление заземляющего устройства в сетях с большими токами замыкания на землю должно быть не более:

- 1) 4 Ом

- 2) 0,5 Ом
- 3) 10 Ом
- 4) 2 Ом

ВОПРОС № 5. Какое оборудование может быть установлено в нулевом проводе при за-
нулении:

- 1) Предохранитель
- 2) Рубильник однополюсный
- 3) Выключатель однополюсный
- 4) Ни один из вышеперечисленных аппаратов

Критерии оценки: максимальное количество баллов, предусмотренное за выполнение те-
ста, студент набирает в случае верного ответа на все вопросы. Если не все ответы верные, коли-
чество баллов уменьшается на величину, пропорциональную количеству неверных ответов.
Балльно-рейтинговой системой по дисциплине «Техника безопасности и охрана труда» за
каждый тест предусмотрено 10 балла в 3 семестре.

Рейтинговый регламент по дисциплине:

| № | Вид выполняемой учебной работы (контролирующие материалы) | | Количество баллов (min) | Количество баллов (max) | Примечание |
|---|--|-------------|----------------------------|----------------------------|---|
| | Испытания / Формы СРС | Время, час | | | |
| 1 | Тестовые задания | 72 | 10 | 20 | знание теории; выполнение тестовой работы |
| 2 | Лабораторные работы | 4 | 25 | 40 | в письменном виде, индивидуальные задания |
| 3 | Практические занятия | 8 | 25 | 40 | знание теории; выполнение практической работы |
| 4 | Зачет | 4 | | | 32 вопросов |
| | Итого: | 84+4 | 60 | 100 | |

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

| Коды оцениваемых компетенций | Показатель оценивания (по п. 1.2.РПД) | Уровни освоения | Критерии оценивания (дескрипторы) | Оценка |
|--|--|--------------------|---|---------|
| способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9). | - <i>Знать: критерии безопасности электрического тока, электротехнические защитные средства и приспособления, опасность и методы защиты от воздействия электромагнитного и электростатического поля;</i> - <i>Уметь: (получить умения и навыки) по первой доврачебной</i> | Освоено | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен полностью с | Зачтено |

| | | | | |
|--|--|-------------------|---|-------------------|
| | <p>помощи при электротравмах, по обеспечению пожарной безопасности в электроустановках.</p> <p>- Овладеть: практическими приемами оказания первой помощи, иметь четкое представление о действии электрического тока на организм человека, владеть навыками использования защитных средств.</p> | | <p>использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. В лабораторном задании может быть допущена 1 фактическая ошибка.</p> | |
| | | <p>Не освоено</p> | <p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. В лабораторном задании допущено более 5 фактических ошибок.</p> <p>или Ответ на вопрос полностью отсутствует</p> <p>или Отказ от ответа</p> | <p>Не зачтено</p> |

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации
 Зачет по Технике безопасности и охрана труда проводится в форме собеседования и по итогам набранных баллов за выполненные работы.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

| | |
|---|---|
| Характеристики процедуры | |
| Вид процедуры | Зачет |
| Цель процедуры | выявить степень сформированности компетенции ОК-9. |
| Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры | Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 2.0, утверждено ректором СВФУ 15.03.2016 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г. |
| Субъекты, на которых направлена процедура | студенты 3 курса бакалавриата |
| Период проведения процедуры | Весенняя зачетная неделя |
| Требования к помещениям и материально-техническим средствам | - |
| Требования к банку оценочных средств | - |
| Описание проведения процедуры | Зачет принимается в устной форме, с учетом набранных баллов в течении семестра. |
| Шкалы оценивания результатов | Шкала оценивания результатов приведена в п. Рейтинговый регламент по дисциплине. |
| Результаты процедуры | В результате сдачи всех заданий для СРС студенту необходимо набрать 60 баллов, чтобы получить зачет. |

Перечень теоретических вопросов для самостоятельной работы

1. Область и порядок применения правил техники безопасности (ПТБ).

2. Допускается ли отступление от ПТБ.
3. Может ли кто-нибудь дополнять и изменять ПТБ.
4. Кто допускается к оперативному обслуживанию электроустановок.
5. Кто имеет право проводить единоличный осмотр электрооборудования.
6. ПТБ при осмотре электрооборудования.
7. Правила хранения и выдачи ключей от электроустановок.
8. Виды работ в электроустановках в отношении мер безопасности.
9. Допустимые расстояния (от работающих, инструментов, ограждений) до токоведущих частей, находящихся под напряжением.
10. ПТБ при работе в электроустановках напряжением до 1000 В без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них.
11. При каких условиях разрешается работать в электроустановках в согнутом положении.
12. ПТБ при приближении грозы.
13. Можно ли приближаться к месту замыкания провода на землю.
14. ПТБ при установке и снятии предохранителей.
15. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.
16. Лица, ответственные за безопасность работ, их права и обязанности.
17. Порядок выдачи и оформления наряда.
18. Допуск бригады к работе по наряду.
19. Надзор во время работы, изменение состава бригады.
20. Оформление перерывов в работе по наряду.
21. Перевод бригады на новое рабочее место.
22. Окончание работы. Закрытие наряда и включение оборудования в работу.
23. Выполнение работ по распоряжению в порядке текущей эксплуатации.
24. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения.
25. Проверка отсутствия напряжения.
26. Заземление токоведущих частей. Общие требования.
27. Заземление ВЛЭП.
28. Хранение и учет заземлений.
29. ПТБ при обслуживании электродвигателей.
30. ПТБ при обслуживании КРУ.
31. ПТБ при рытье кабельных траншей.
32. ПТБ при разрезании кабеля.
33. ПТБ при работе с паяльной лампой.
34. ПТБ при работе во вторичных цепях.
35. Может ли лицо со II группой по ТБ выполнять чистку изоляции.
36. ПТБ при проведении испытаний с подачей повышенного напряжения от постороннего источника тока.
37. ПТБ при работе с электроизмерительными клещами и измерительными штангами.
38. ПТБ при работе с электроинструментом.
39. ПТБ при работах, связанных с подъемом на высоту.
40. ПТБ при приготовлении электролита.
41. ПТБ при подъеме на опору ВЛ.
42. ПТБ при расчистке трассы от деревьев.
43. ПТБ для лиц командированного персонала.
44. Тушение пожаров в электроустановках.
45. Обучение на рабочем месте, стажировка, дублирование
46. Правила расследования несчастных случаев в электроустановках.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

| № | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов | Наличие грифа, вид грифа | Кол-во экземпляров в библиотеке СВФУ |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Основная литература | | | |
| 1 | Белявин К.Е. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]: монография/ Белявин К.Е., Кузнецов Б.В.-Электрон. Тестовые данные – Минск: Белорусская наука, 2007-195 с.-Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12328 . | | |
| 2 | Колбасенко Т.В. Электробезопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колбасенко Т.В.-Электрон. тестовые данные.-Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012.-120 с.-Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45492 . | | |
| 3 | Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ-016 2001 РД 153-34.0-03.150-00 [Текст] : [введен с 1 июля 2001 г.] / М-во труда и соц. развития РФ, М-во энергетики РФ, 2006. -152 с. | Утв. Мин-ом труда и соц. развития РФ. | 3 Экз. |
| Дополнительная литература | | | |
| 1 | Манойлов, Владимир Евстафьевич. Основы электробезопасности [Текст] / В. Е. Манойлов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Л. : Энергоатомиздат, 1985. - 384 с. | | |
| 2 | Долин, Петр Алексеевич. Действие электрического тока на человека и первая помощь пострадавшему [Текст] / Долин А.А. - М. : Энергоатомиздат, 2000. - 141с. | | |
| 3 | Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним [Текст]. - СПб. : Деан, 2000. - 128 с. | | |
| 4 | Электробезопасность [Видеозапись] : учеб. видеofilmы. - [Б. м. : б. и.], [2004]. - 1 вк. (33 мин.) : цв., звук на том же нос., VHS. - (Охрана труда и техника безопасности). | | |
| 5 | Собурь, С. В. Пожарная безопасность электроустановок [Текст]: справочник / С. В. Собурь ; ред. В. И. Кузнецов. - 2-е изд., доп. (с изм.). - М.: Спецтехника, 2000. - 259 с. | | |
| 6 | Электробезопасность [Текст] : учеб.-метод. комплекс для спец. 140204, 140205, 140211, 140203 / АмГУ, Эн.ф. ; сост. А. Г. Тоушкин. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. - 69 с. | | |
| 7 | Электробезопасность [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс по дисц. для спец. 140204, 140205, 140211, 140203 / АмГУ, Эн.ф. ; сост. А. Г. Тоушкин. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2007. | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|
| | Охрана труда в электроустановках [Текст] : учеб.: доп. Мин. высш. и сред. спец. обр. СССР / под ред. Б. А. Князевского. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1983. - 336 с. | | |
| Методические разработки вуза | | | |
| 1 | Электробезопасность: учебно-методическое пособие для подготовки к экзамену по Правилам безопасности при эксплуатации электроустановок. ТИ (ф) ФГАОУ ВПО «СВФУ»; сост. В.И. Каплун. Нерюнгри 2012. | | |

Интернет-ресурсы

| № | Наименование интернет-ресурса | Автор, разработчики | Формат документа (pdf, Doc, rtf, djvu, zip, rar) | Тип интернет-ресурса | Ссылка (URL) на интернет-ресурс |
|---|-------------------------------------|---------------------|--|----------------------|--|
| 1 | Интернет-библиотека образовательных | | | | http://www.iqlib.ru / |

8. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

| № п/п | Наименование темы | Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. | Перечень основного оборудования (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение) |
|-------|---|---|---|
| 1. | Лекционные, практические и лабораторные занятия | А505 УАК | Комплект лабораторного оборудования "Основы электробезопасности", стеллаж СБ-416 ноче милано, компьютер в комплекте Pentium-4 (Mb ASUS P5KPL), экран Projecta SlimScreen 160x160cm Mattle White S |

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06.09 Техника безопасности и охрана труда

