***«Охрана труда»***

***Методические указания и контрольные задания для студентов специальности 140409 «Электроснабжение»***

***Волгореченск 2013***

***Рассмотрено и рекомендовано к использованию методической комиссией профессионального цикла***

***29. 08.13, протокол №1.***

***Цели и задачи дисциплины.***

«Охрана труда» - дисциплина, изучающая законодательство в области производственной деятельности. Человек, работающий в любой отрасли должен понимать возможную опасность производства, четко представлять возможные профессиональные заболевания и меры снижения вредных факторов. Должен быть грамотным в правовых вопросах, не позволяя недобросовестному работодателю нарушать трудовой кодекс, создавая для работника неблагоприятные условия труда. Отсутствие травматизма, сведение к минимуму профессиональных заболеваний на производстве зависит и от компетентности самого работника. Энергопредприятия считаются производствами с повышенной опасностью (горячая вода, пар высокого давления, различные механизмы, высокое напряжение). Поэтому работник, кроме общих положений трудового кодекса, должен четко представлять опасность электрического тока, средства защиты, иметь навык в оказании первой помощи, иметь представление о правильной организации работ в электроустановках.

В результате изучения обязательной части цикла студент **должен уметь:**

1. Вести документацию установленного образца, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.
2. Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты.
3. Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в профессиональной сфере.
4. Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте.
5. Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях.
6. Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т. ч. оценку условий труда и травмобезопасности.
7. Инструктировать подчиненных работников по вопросам техники безопасности.
8. Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожаробезопасности.

**Должен знать:**

1. Законодательство в области охраны труда.
2. Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.
3. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности ,личной и производственной санитарии, противопожарной защиты.
4. Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии.
5. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты.
6. Действие токсичных веществ на организм человека.
7. Категорирование производств по взрывопожаробезопасности.
8. Меры предупреждения пожаров и взрывов.
9. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.
10. Основные причины пожаров и взрывов.
11. Особенности обеспечения безопасных условий труда.
12. Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.
13. Предельно допустимые концентрации и индивидуальную защиту.
14. Права и обязанности работников в области охраны труда.
15. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда.
16. Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов.
17. Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций.
18. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.

***Содержание дисциплины.***

**Раздел 1*. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда.***

**Тема 1.1** *Правовые вопросы охраны труда.*

Основные направления государственной политики в области охраны труда. Обязанности работника в области охраны труда. Обязанности работодателя по созданию безопасных условий труда. Правовые и организационные основы охраны труда. Правовое поле в области охраны труда и производственной безопасности. Реализация основных направлений по обеспечению безопасности труда( правовые, экономические, организационные, технические, санитарно – гигиенические).

**Тема 1.2** *Государственная система управления охраной труда.*

Основополагающие принципы построения единой государственной системы управления охраной труда. Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства в области охраны труда. Организация охраны труда на предприятиях, обеспечение прав работников на охрану труда.

**Тема 1.3***Трудовой договор.*

Содержание трудового договора. Заключение трудового договора. Изменение трудового договора. Прекращение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Гарантии и компенсации. Трудовой распорядок. Дисциплина труда.

**Тема 1.4** *Производственный травматизм и его профилактика.*

Основные понятия о травматизме. Классификация травматизма. Расследование и оформление несчастных случаев на производстве. Методы анализа травматизма. Мероприятия по предупреждению травматизма. Непроизводственный травматизм.

**Раздел 2*. Гигиена труда и производственная санитария.***

**Тема 2.1** *Понятие о физиологии и психологии труда.*

Понятие о физиологии труда. Воздушная среда рабочей зоны. Освещение. Вредные производственные факторы. Влияние шума и вибрации на организм человека. Утомление. Рациональная организация рабочего места с учетом требований эргоэкономики.

**Тема 2.2** *Аттестация рабочих мест.*

Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Мероприятия по улучшению условий труда. Предварительные и периодические медицинские осмотры. Профессиональный отбор. Требования к спецодежде, порядок выдачи и хранения. Требования к содержанию рабочих мест. Автоматизированные рабочие места. Льготы и компенсации.

**Раздел 3.  *Основы пожаро- и взрывобезопасности.***

**Тема 3.1** *Пожарная безопасность и взрывобезопасность на предприятии.*

Виды горения. Пожароопасные и взрывоопасные свойства веществ и материалов. Классификация пожаров и взрывов. Первичные средства пожаротушения. Пожарная техника. Организация мероприятий по предупреждению взрывов и пожаров на предприятии.

**Раздел 4.  *Обеспечение безопасных условий труда. Электробезопасность.***

**Тема 4.1** *Действие электрического тока.*

Особенности и виды поражения электрическим током. Электротравмы. Степень и опасность воздействия электрического тока. Электрический ток, основные параметры. Классификация переменного тока промышленной частоты по степени воздействия на организм человека ( ощутимый, неотпускающий, фибрилляционный).

**Тема 4.2** *Классификация работ в электроустановках. Средства защиты.*

Классификация групп по электробезопасности. Проверка знаний работников. Защитные меры в электроустановках для предупреждения поражения работника электрическим током. Виды электрозащитных средств, порядок их содержания. Правила и порядок использования средств защиты. Опасность поражения электрическим током в зависимости от условий производственных помещений.

***Рекомендации по освоению дисциплины и указания к выполнению контрольных работ.***

Курс «Охрана труда» на заочном отделении подлежит самостоятельному освоению на основе обязательной проработки учебной и специальной литературы. Указанная дисциплина осваивается студентами заочного отделения на первом курсе, в первое полугодие.

Установочная сессия – 2 часа

Зимняя сессия – 6 часов ( Практические занятия), зачет.

Приступая к изучению курса, прежде всего, необходимо ознакомиться с учебным планом, определить соответствие имеющихся литературных источников. Проработку дисциплины следует вести в той последовательности, которая предусмотрена программой, так как изучение курса требует определенной последовательности, сведения предшествующих тем дают основу для освоения последующих вопросов. Для освоения курса рекомендуется использовать литературу:

**Основные источники:**

1. Михайлов Ю.М. Сборник инструкций по охране труда для работников электроэнергетики. М.: Олма-пресс, 2010 г. 218 с.
2. Балаков Ю.Н. Охрана труда и техника безопасности в вопросах и ответах. М.: Эксмо, 2009 г. 303 с.

**Дополнительные источники:**

1. Конституция РФ от 12.12.2003 г.
2. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс РФ».
3. Федеральный закон от 1999г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в РФ».
4. Указ Президента РФ от 1994 г. № 850 «О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда».
5. Постановление Правительства РФ от 1995 г. № 843 «О мерах по улучшению условий и охраны труда».
6. Постановление Правительства РФ от 11.03.99 г. № 279 «Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве».

**Интернет – источники:**

1.Охрана труда (<http://www.ohranatruda.org>)

***Требования к выполнению контрольных заданий.***

 После самостоятельного изучения курса « Охраны труда» студент **в срок до 1 декабря 2013 года** должен предоставить в учебную часть выполненную работу ( с последующей защитой ее в зимнюю сессию). Работа выполняется по разделам 1 и 2, включает в себя *следующие пункты:*

*Цели, задачи и принципы правового регулирования охраны труда в Трудовом кодексе.*

1. *Обеспечение прав работника на охрану труда (общие положения)*
2. *Правила заключения, изменения и прекращения трудового договора. (общие положения)*
3. *Как в трудовом кодексе регламентируется время труда и время отдыха.( на своем рабочем месте), выплаты, предусмотренные за работу в ночное, вечернее время и в выходные дни.*
4. *Какие меры наказания предусмотрены при нарушении работником дисциплины труда.*

*( трудовое законодательство)*

1. *Классификация травматизма.( привести конкретные примеры когда травма считается производственной, бытовой, произошедшей по вине работодателя или самого работника), какие компенсации или виды наказания предусмотрены.*
2. *Порядок расследования и оформления несчастных случаев на производстве.(желательно приложить копию акта расследования несчастного случая на производстве).*
3. *Вредные производственные факторы (указать конкретно для своего рабочего места, пояснить какие профессиональные заболевания могут вызвать).*
4. *Опасные производственные факторы (указать конкретно для своего рабочего места, пояснить какие травмы могут вызвать).*
5. *Основные положения порядка аттестации рабочих мест.(рассмотреть пример аттестации своего рабочего места)*
6. **Содержание ответа на вопрос должно быть исчерпывающим, соответствовать поставленному заданию. При необходимости ответы иллюстрируются формулами. схемами, таблицами.**
7. **Работы должны быть оформлены аккуратно, текст должен быть разборчивым, удобным для чтения, желательно набирать его на компьютере и распечатывать на принтере.**
8. **Неразборчивые тексты не проверяются и возвращаются студенту.**
9. **При возникновении затруднений, не решаемых студентом самостоятельно с помощью литературных источников, возникшие вопросы решаются на консультации с преподавателем.**
10. **При выполнении работы желательно использовать правовые документы в области охраны труда *энергопредприятий,* можно опираться на свой практический опыт, приводить примеры собственного трудового договора.**

***По разделам 3, 4 предусмотрен зачет после проведения курса лекций в зимнюю сессию. Для подготовки к зачету студенту необходимо самостоятельно проработать эти разделы, используя специальную литературу:***

1. Михайлов Ю.М. Сборник инструкций по охране труда для работников электроэнергетики. М.: Олма-пресс, 2010 г. 218 с.
2. Балаков Ю.Н. Охрана труда и техника безопасности в вопросах и ответах. М.: Эксмо, 2009 г. 303 с.
3. Воронина А.А. «Электробезопасность».

***Вопросы зачета (2 семестр).***

1. Виды горения.
2. Виды материалов и веществ по степени пожароопасности.
3. Классификация помещений по степени пожароопасности.
4. Первичные средства пожаротушения.
5. Электрические источники возникновения пожаров.
6. Мероприятия по предупреждению возникновения пожаров от электрических источников возгорания.
7. Тушение электроустановок.
8. Виды электротравм.
9. Опасность электрического тока.
10. Группы по элктробезопасности.
11. Порядок обучения электротехнического персонала.
12. Виды инструктажей.
13. Порядок освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока ( в установках до и выше 1000В).
14. Порядок оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.
15. Способы и средства защиты, предусмотренные при работе в электроустановках
16. Требования, предъявляемые к защитным средствам (диэлектрические боты, галоши, указатели напряжении, диэлектрические штанги, диэлектрические перчатки, электромонтажный инструмент).
17. Порядок проверки отсутствия напряжения.
18. Порядок установки заземления.
19. Основные и дополнительные защитные средства.
20. Технические мероприятия по безопасному выполнению работ (перечислить).
21. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ (перечислить).
22. Порядок подготовки рабочего места.
23. Порядок допуска бригады к работе по наряду.
24. Перерыв в работе.
25. Переход на другое рабочее место.
26. Оформление наряда и распоряжения.
27. Оформление распоряжения.
28. Виды плакатов.
29. Порядок проведения искусственного дыхания.
30. Порядок проведения непрямого массажа сердца.

*Зачет будет проводиться в письменной форме, состоять из трех заданий:*

1. В каждом билете шесть тестовых вопросов и три варианта ответа на каждый вопрос, необходимо **выбрать правильный ответ.**
2. Самостоятельно, в правильной последовательности, пояснить организационное или техническое мероприятие при работе в электроустановке. **Например: «Порядок проверки отсутствия напряжения», с указанием необходимых защитных средств.**
3. Практическое задание: Используя имеющиеся в кабинете защитные средства выполнить поставленное задание

( например**: Выбрать из имеющихся защитных средств – основные при напряжении выше 1000 В**).

***Зачет по электробезопасности.***

***В - 1***

**Задание 1**

1. **Электрическим источникам зажигания считают:**

а) открытый огонь

б) слабое контактное соединение

в) провисающий провод

 **2. Действие электрического тока на человека выражается:**

 а) судорожным сокращением всех мышц

 б) сужением кровеносных сосудов

 в) потерей сознания

 **3.Лицо выдающее наряд на работу в электроустановке должен**

 **иметь группу по электробезопасности не ниже:**

 а) 5

 б) 3

 в) 4

1. **Инструктаж, проводимый ежедневно перед началом работы называется:**

 а) вводный

 б) ежедневный

 в) текущий

1. **Плакат, на котором написано «заземлено» называется:**

 а) предупреждающим

 б) напоминающим

 в) запрещающим

1. **Какой вид работы относится к «техническим мероприятиям» по безопасному выполнению работ:**

 а) оформление наряда

 б) допуск к работе

 в) установка заземления на месте работы

**Задание 2**

Рассказать, указывая защитные средства «Порядок проверки отсутствия напряжения»

**Задание 3**

 Выбрать из имеющихся защитных средств – основные при напряжении выше 1000 В

***Зачет по электробезопасности.***

***В - 2***

**Задание 1**

1. **Проверка отсутствия напряжения производится:**

а) диэлектрической штангой

б) диэлектрическими клещами

в) указателем напряжения

 **2. Основное защитное средство до 1000 В:**

 а) диэлектрические боты

 б) диэлектрические перчатки

 в) диэлектрические коврики

 **3.Электромонтер, работающий по наряду в составе бригады**

 **должен иметь группу по электробезопасности не ниже:**

 а) 5

 б) 3

 в) 4

1. **Инструктаж, проводимый после нарушения правил безопасности называется:**

 а) внеплановый

 б) обучающий

 в) повторный

1. **Плакат, на котором написано «не включать работают люди» называется:**

 а) предупреждающим

 б) запрещающим

 в) разрешающим

1. **Какой вид работы относится к «организационным мероприятиям» по безопасному выполнению работ:**

 а) оформление наряда

 б) проверка отсутствия напряжения

 в) установка заземления на месте работы

**Задание 2**

Рассказать, указывая защитные средства «Порядок установки заземления».

**Задание 3**

 Выбрать из имеющихся защитных средств – дополнительные при напряжении выше 1000 В

***Зачет по электробезопасности.***

***В - 3***

**Задание 1**

1. **Диэлектрические боты проверяют:**

а) 1 раз в год

б) ) 1 раз в пол года

в) ) 1 раз в 3 года

 **2. Дополнительное защитное средство до 1000 В:**

 а) диэлектрические боты

 б) диэлектрические штанги

 в) указатель напряжения

 **3.Административно – технический персонал**

 **должен иметь группу по электробезопасности не ниже:**

 а) 4

 б) 3

 в) 5

1. **Инструктаж, проводимый один раз, при устройстве на работу называется:**

 а) внеплановый

 б) вводный

 в) повторный

1. **Плакат, на котором написано «работать здесь» называется:**

 а) предупреждающим

 б) разрешающим

 в) напоминающим

1. **Какой вид работы относится к «организационным мероприятиям» по безопасному выполнению работ:**

 а) проверка отсутствия напряжения

 б) оформление перерыва в работе

 в) установка заземления на месте работы

**Задание 2**

Рассказать «Порядок допуска бригады к работе по наряду».

**Задание 3**

 Выбрать из имеющихся защитных средств – дополнительные при напряжении до 1000 В.

***Зачет по электробезопасности.***

***В - 4***

**Задание 1**

1. **Диэлектрические штанги проверяют:**

а) 1 раз в год

б) ) 1 раз в пол года

в) ) 1 раз в 3 года

 **2. При освобождении пострадавшего от действия электрического тока в установках до 1000 В можно использовать:**

 а) слесарный инструмент

 б) электромонтажный инструмент

 в) подручные средства, выполненные из изоляционного материала

 **3.При установке заземления необходимо дополнительно использовать защитное средство:**

 а) диэлектрический коврик

 б) диэлектрические перчатки

 в) диэлектрические галоши

**4. Инструктаж, проводимый регулярно, один раз в месяц называется:**

 а) внеплановый

 б) обучающий

 в) повторный

**5.Плакат, на котором написано «стой – высокое напряжение» называется:**

 а) предупреждающим

 б) запрещающим

 в) напоминающим

**6.Какой вид работы относится к «организационным мероприятиям» по безопасному выполнению работ:**

 а) допуск к работе по наряду

 б) установка плакатов и ограждений

 в) установка заземления на месте работы

**Задание 2**

Рассказать «Порядок подготовки рабочего места».

**Задание 3**

 Выбрать из имеющихся защитных средств – основные при напряжении до 1000 В.

***Зачет по электробезопасности.***

***В - 5***

**Задание 1**

1. **Указатели напряжения проверяют:**

а) 1 раз в год

б) ) 1 раз в пол года

в) ) 1 раз в 3 года

 **2. При освобождении пострадавшего от действия электрического тока в установках выше 1000 В можно использовать:**

 а) диэлектрическую штангу

 б) электромонтажный инструмент

 в) подручные средства, выполненные из изоляционного материала

 **3.При установке заземления необходимо сначала:**

 а) замерить уровень напряжения

 б) проверить отсутствие напряжения

 в) присоединить переносное заземление к заземляющему контуру

**4. Инструктаж, проводимый один раз при приеме на работу, непосредственно на рабочем месте называется:**

 а) внеплановый

 б) первичный

 в) повторный

**5.Плакат, на котором написано «стой – опасно для жизни» называется:**

 а) предупреждающим

 б) запрещающим

 в) напоминающим

**6.Какой вид работы относится к «техническим мероприятиям» по безопасному выполнению работ:**

 а) допуск к работе по наряду

 б) подготовка рабочего места

 в) оформление наряда

**Задание 2**

Рассказать «Порядок установки предупреждающих плакатов».

**Задание 3**

 Выбрать из имеющихся защитных средств – дополнительные при напряжении до и выше 1000 В.

***Вопросы для подготовки к зачету***

1. Электрические источники возникновения пожаров.
2. Виды электротравм.
3. Опасность электрического тока.
4. Группы по элктробезопасности.
5. Виды инструктажей.
6. Порядок освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока ( в установках до и выше 1000В).
7. Порядок оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.
8. Способы и средства защиты, предусмотренные при работе в электроустановках
9. Требования, предъявляемые к защитным средствам (диэлектрические боты, галоши, указатели напряжении, диэлектрические штанги, диэлектрические перчатки, электромонтажный инструмент).
10. Порядок проверки отсутствия напряжения.
11. Порядок установки заземления.
12. Основные и дополнительные защитные средства.
13. Технические мероприятия по безопасному выполнению работ (перечислить).
14. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ (перечислить).
15. Виды плакатов, установка плакатов
16. Порядок проведения искусственного дыхания.
17. Порядок проведения непрямого массажа сердца.
18. Порядок подготовки рабочего места и порядок допуска бригады к работе.
19. Выдача нарядов и распоряжений

*Зачет будет проводиться в письменной форме, состоять из трех заданий:*

1. В каждом билете шесть тестовых вопросов и три варианта ответа на каждый вопрос, необходимо **выбрать правильный ответ.**
2. Самостоятельно, в правильной последовательности, пояснить организационное или техническое мероприятие при работе в электроустановке. **Например: «Порядок проверки отсутствия напряжения», с указанием необходимых защитных средств.**
3. Практическое задание: Используя имеющиеся в кабинете защитные средства выполнить поставленное задание

( например**: Выбрать из имеющихся защитных средств – основные при напряжении выше 1000 В**).

 ***Вопросы для подготовки к зачету***

1. Электрические источники возникновения пожаров.
2. Виды электротравм.
3. Опасность электрического тока.
4. Группы по элктробезопасности.
5. Виды инструктажей.
6. Порядок освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока ( в установках до и выше 1000В).
7. Порядок оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.
8. Способы и средства защиты, предусмотренные при работе в электроустановках
9. Требования, предъявляемые к защитным средствам (диэлектрические боты, галоши, указатели напряжении, диэлектрические штанги, диэлектрические перчатки, электромонтажный инструмент).
10. Порядок проверки отсутствия напряжения.
11. Порядок установки заземления.
12. Основные и дополнительные защитные средства.
13. Технические мероприятия по безопасному выполнению работ (перечислить).
14. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ (перечислить).
15. Виды плакатов, установка плакатов
16. Порядок проведения искусственного дыхания.
17. Порядок проведения непрямого массажа сердца.
18. Порядок подготовки рабочего места и порядок допуска бригады к работе.
19. Выдача нарядов и распоряжений

*Зачет будет проводиться в письменной форме, состоять из трех заданий:*

1. В каждом билете шесть тестовых вопросов и три варианта ответа на каждый вопрос, необходимо **выбрать правильный ответ.**
2. Самостоятельно, в правильной последовательности, пояснить организационное или техническое мероприятие при работе в электроустановке. **Например: «Порядок проверки отсутствия напряжения», с указанием необходимых защитных средств.**
3. Практическое задание: Используя имеющиеся в кабинете защитные средства выполнить поставленное задание

( например**: Выбрать из имеющихся защитных средств – основные при напряжении выше 1000 В**).