

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой техносферной
безопасности, профессор



В.В. Ени

Протокол №1 от «16» __09__ 2024 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Б1.В.16 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Направление:
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль:
«Пожарная безопасность»

Квалификация:
Бакалавр

Форма обучения:
очная

ГОД НАБОРА: 2021

Разработчик: ст. преподаватель



Курдюкова Е.А.

«_10_» _____09_____2024 г

Тирасполь 2024

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате обучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенции	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД ОПК-4.1. Обладает знаниями в области современных информационных технологий в профессиональной деятельности
		ИД ОПК-4.2. Осуществляет выбор необходимых информационных технологий для решения профессиональных задач
		ИД ОПК-4.3. Применяет на практике информационные технологии для решения практических задач в профессиональной деятельности
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-2. Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	ИД ПК-2.1. Знает: организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера; принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности; методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; порядок применения сил и средств для ведения аварийно-спасательных работ.
		ИД ПК-2.2. Умеет: анализировать безопасность и экологичность технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности человека; разрабатывать проекты защиты территорий и ликвидации последствий

		аварий, катастроф, стихийных природных явлений;управлять аварийно- спасательными формированиями при выполнении АСДНР.
		ИД ПК-2.3. Владеет: способами управления безопасностью жизнедеятельности человека; навыками выбора системы предупреждения чрезвычайных ситуаций, защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и систем защиты; основами управления подразделениями при подготовке и проведении аварийно-спасательных, поисково-спасательных и других неотложных работ.

Перечень оценочных средств:

№1. *Собеседование* (лекции/практика) Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Вопросы по темам/ разделам дисциплины

№2. *Контрольная работа* Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач по определенного типа по теме или разделу Комплект контрольных заданий по вариантам

№3. *Тест* Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Фонд тестовых заданий

№4. *Вопросы к зачету* с оценкой Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Вопросы по темам/ разделам дисциплины

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация (№)	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1,3	Условия развития пожара и способы его предотвращения	ОПК-4 ПК-2	Собеседование (устно, письменно) Тестовый контроль №1
1,2,3	Обеспечение пожарной безопасности объектов экономики	ОПК-4 ПК-2	Собеседование (устно, письменно) Тестовый контроль №1 Контрольная работа
1,2,3	Обеспечение взрывобезопасности объектов экономики	ОПК-4 ПК-2	Собеседование (устно, письменно) Тестовый контроль Контрольная работа №1
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4		ОПК-4 ПК-2	Комплект КИМ №4

КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ
по дисциплине

Б1.В.16 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Тема: 1. Основы пожарной безопасности применения электроустановок

Лекция 1,2. Основы пожарной безопасности применения электроустановок.

Вопросы для проверки:

1. Перечислите основные причины возникновения пожаров при эксплуатации электроустановок.
2. Что включает в себя понятие «пожарная опасность электроустановок»?
3. Назовите источники пожарной опасности в различных электроустановках.
4. В чем состоит опасность короткого замыкания?
5. Каковы меры профилактики коротких замыканий?
6. Назовите причины перегрузок электропроводок и электродвигателей.
7. В чем состоит пожарная опасность перегрузок?
8. Каковы меры профилактики перегрузок?

Тема: 2. Пожарная опасность электрических сетей

Лекция 3,4. Пожарная опасность электрических сетей

Вопросы для проверки:

1. На какие категории в части обеспечения надежности электро- снабжения потребителей делятся все потребители электрической энергии?
2. Перечислите достоинства и недостатки магистральной распределительной сети. В каких случаях используют эту схему?
3. Перечислите достоинства и недостатки радиальной распределительной сети. В каких случаях используют эту схему?
4. Какие электропроводки относят к открытым?
5. Какие электропроводки относят к скрытым?
6. Какие требования предъявляют к электропроводкам в пожароопасных зонах?
7. Какие требования предъявляют к электропроводкам во взрывоопасных зонах?
8. Перечислите основные параметры плавких предохранителей.
9. Объясните принцип работы плавких предохранителей.
10. Перечислите основные параметры автоматических выключателей.
11. Объясните принцип работы теплового расцепителя автоматического выключателя.
12. Какие аппараты защиты не защищают от коротких замыканий?

Тема 3: Обеспечение пожарной безопасности силовых, осветительных электроустановок

Лекция 5. Обеспечение пожарной безопасности силовых электроустановок

Вопросы для проверки:

1. Условия пожарной безопасности электросиловых установок.
2. Классификация взрывозащищенных электродвигателей.
3. Средства защиты в силовых сетях во взрывоопасных зонах

Лекция 6. Обеспечение пожарной безопасности осветительных электроустановок

Вопросы для проверки:

1. Пожарная безопасность осветительных установок
2. Применяемые системы и виды электрического освещения
3. Условия применения светильников во взрывоопасных зонах
4. Средства защиты в осветительных сетях во взрывоопасных зонах

Тема 4: Обеспечение пожарной безопасности термических электроустановок

Лекция 7,8. Обеспечение пожарной безопасности термических электроустановок

Вопросы для проверки:

1. Объясните, чем определяется пожарная опасность на местах электродуговой сварки.
2. Чем должны быть снабжены электросварочные установки, в которых по условиям электро-технологического процесса не может быть выполнено заземление, а также переносные и передвижные электросварочные установки, заземление оборудования которых представляет значительные трудности?
3. Допускается ли при проведении сварочных работ использование в качестве обратного провода металлических строительных конструкций зданий, трубопроводов и технологического оборудования?

Тема 5: Защита зданий и сооружений от статического и атмосферного электричества

Лекция 9. Защита зданий и сооружений от статического электричества

Вопросы для проверки:

1. К каким нежелательным последствиям прямо или косвенно может привести электростатический разряд?
2. Что относится к основным мерам защиты от статического электричества?

Лекция 10. Защита зданий и сооружений от атмосферного электричества

Вопросы для проверки:

1. Чем характеризуется плотность ударов молнии в землю?
2. Какие воздействия на объекты обуславливает прямой удар молнии?
3. Что подразумевают под вторичными воздействиями молнии?

4. Из чего состоит внешняя молниезащитная система?
5. Какой параметр характеризует отказ молниеотвода как защитного устройства?
6. В каком случае объект считается защищенным молниеотводами?

Тема 6: Надзор за обеспечением пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации электроустановок

Лекция 11. Надзор за обеспечением пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации электроустановок

Вопросы для проверки:

1. Как проводится проверка электрической части проекта?
2. Порядок рассмотрения схем и чертежей молниезащиты здания
3. Пожарно-техническая экспертиза проекта
4. Заключение по результатам экспертизы.
5. Обследование отдельных видов электроустановок, устройства молниезащиты и защиты от статического электричества
6. Обследование групповых распределительных щитков
7. Обследование электродвигателей
8. Обследование пусковой аппаратуры
9. Обследование проводки с арматурой и светильников
10. Обследование грозозащитных устройств и устройств по защите от статического электричества
11. Составление предписаний
12. Взаимодействие Госпожнадзора с электротехническими службами

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - глубокое и прочное усвоение программного материала - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» - знание программного материала - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка «удовлетворительно» - усвоение основного материала - при ответе допускаются неточности - при ответе недостаточно правильные формулировки - нарушение последовательности в изложении программного материала - затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» - не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки - затруднения при выполнении практических работ.

КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ К ЗАЩИТЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
по дисциплине

Б1.В.16 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Тема1: Основы пожарной безопасности применения электроустановок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1-3. Определение класса пожаро-взрывоопасной зоны и категории помещения

Вопросы для проверки:

1. Согласно какого документа ПМР определяется класс пожаровзрывоопасности помещения?
2. Какие помещения относятся к классу А?
3. Какие помещения относятся к классу Б?
4. Какие помещения относятся к классу В1-В4?
5. Какие помещения относятся к классу Д?

Тема 2: Пожарная опасность электрических сетей

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4-6. Расчет электрических осветительных сетей

Вопросы для проверки:

1. Перечислите, какие вы знаете источники освещения.
2. Поясните, для чего предназначены разные типы источников света.
3. Перечислите источники света, которые рекомендовано использовать для промышленных помещений.
4. Объясните, каким образом происходит выбор источников света для разных видов освещения.
5. Назовите основные критерии выбора источников света.

Тема 3: Обеспечение пожарной безопасности силовых, осветительных электроустановок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7-9. Расчет электрических силовых сетей

Вопросы для проверки:

1. Определение расчетной нагрузки.
2. Вспомогательные методы нахождения расчетной нагрузки.
3. Основные этапы определения расчетной нагрузки.
4. Зачем находится расчетная нагрузка?

Тема 4: 4. Обеспечение пожарной безопасности термических электроустановок

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10-12. Расчет заземляющих устройств

Вопросы для проверки:

1. Что такое защитное заземление?
2. Назначение, область применения защитного заземления.
3. Принцип действия защитного заземления.
4. Что собой представляет заземляющее устройство?
5. Перечислите типы заземляющих устройств.
6. Каков порядок расчета защитного заземления?
7. В каком случае заземление является эффективным?

Тема 5: Защита зданий и сооружений от статического и атмосферного электричества

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13-16. Определения зоны защиты молниеотводов.

Вопросы для проверки:

1. Из чего состоит внешняя молниезащитная система?
2. Какой параметр характеризует отказ молниеотвода как защитного устройства?
3. В каком случае объект считается защищенным молниеотводами?
4. Чем ограничена зона защиты одиночного стержневого молниеотвода?
5. Чем ограничена зона защиты одиночного тросового молниеотвода?

Критерии оценки.

Для допуска к защите практической работы студент должен показать ее результаты в тетради и, при необходимости, в распечатанной виде преподавателю. Защита проходит индивидуально.

При получении неудовлетворительной оценки (1 балл) студент выполняет работу повторно, при получении оценки 2 балла – вновь защищает работу.

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Студент не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.

2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Студент практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

Б1.В.16 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

ВАРИАНТ 1

1. Сущность и характеристика типовых причин пожаров от электроустановок.
2. Обследование и оценка противопожарного состояния электрооборудования объектов, молниезащиты и защиты от статического электричества
3. Маркировка взрывозащищенного электрооборудования. Степени защиты оболочек электрооборудования.
4. Обеспечение пожарной безопасности: выбор исполнения, соблюдение требований по монтажу и эксплуатации электродвигателей и аппаратов управления.
5. Молниезащита и защита от статического электричества. Взрыво- и пожароопасность воздействия молнии.

ВАРИАНТ 2

1. Общие принципы профилактики пожаров от электроустановок.
2. Назначение и виды обслуживания электроустановок: осмотры, межремонтное обслуживание, профилактические испытания, система планово-предупредительных ремонтов.
3. Общие требования к выбору, монтажу и эксплуатации электрооборудования. Нормативные документы.
4. Электрические двигатели и аппараты управления общего назначения.
5. Заземление и зануление электроустановок.

ВАРИАНТ 3

1. Надзор за обеспечением пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации электроустановок,
2. Классификация пожаро- и взрывоопасных зон. Общие свойства и характер среды помещений и наружных установок.
3. Классификация электрических сетей. Конструкция, маркировка и область применения проводов и кабелей, способы их прокладки.
4. Электроосвещение. Виды освещения (рабочее, аварийное и эвакуационное) и требования к ним.
5. Методика расчета заземлителей. Эксплуатация заземляющих и зануляющих устройств.

ВАРИАНТ 4

1. Взрывозащищенное электрооборудование. Виды и уровни взрывозащиты.
2. Обеспечение пожарной безопасности электрических сетей: выбор проводов и кабелей, способов их прокладки;
3. Пожарная опасность электрических светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами.
4. Опасность поражения людей электрическим током. Пожарная опасность выноса напряжения на корпусе электрооборудования.
5. Требования к молниезащитным устройствам зданий и сооружений различных категорий. Эксплуатация молниезащитных устройств.

ВАРИАНТ 5

1. Маркировка электрооборудования общего назначения.
2. Расчет необходимого сечения проводников; выбор аппаратов защиты.
3. Электрические светильники, виды, назначение и устройство. Светильники общего назначения и взрывозащищенные.
4. Сущность защитного заземления и зануления электроустановок. Требования к защитному заземлению и занулению.
5. Взрывозащищенные электродвигатели и аппараты управления.

ВАРИАНТ 6

1. Методы выбора электрооборудования для взрыво- пожароопасных зон.
2. Аппараты защиты, их назначение, виды, номинальные параметры и конструктивные особенности. Классификация.
3. Характеристика причин пожароопасных режимов и состояний электродвигателей и аппаратов управления.
4. Обеспечение пожарной безопасности: выбор светильников по исполнению, соблюдение требований по монтажу и эксплуатации электроосветительных установок. Нормативные документы
5. Классификация зданий и сооружений по молниезащите. Молниеотводы: конструктивные типы и характеристики элементов.

Критерии оценки:

«отлично» - студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно - правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу

«хорошо» - студент должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу

«удовлетворительно» - студент должен: продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;

«неудовлетворительно» - ставится в случае: незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ
по дисциплине

Б1.В.16 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Вопрос 1. Что понимается под термином "противопожарный режим"?

- a) Действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности
- b) Правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения требований пожарной безопасности
- c) Специальные условия социального и технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством, нормативными документами или уполномоченным государственным органом
- d) Состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров

Вопрос 2. Что из перечисленного не является функциями системы обеспечения пожарной безопасности?

- a) Проведение аварийно-восстановительных работ после тушения пожаров
- b) Проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности
- c) Создание пожарной охраны и организация ее деятельности
- d) Разработка и осуществление мер пожарной безопасности

Вопрос 3. Что является целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты?

- a) Обеспечение безопасности людей при пожаре
- b) Предотвращение пожара
- c) Защита имущества при пожаре

Вопрос 4. Кто несет персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности в организации?

- a) Инженер по пожарной безопасности организации
- b) Руководители подразделений организации
- c) Технический руководитель организации
- d) Руководитель организации

Вопрос 5. К какому классу относятся пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением?

- a) К классу В
- b) К классу Е
- c) К классу С
- d) К классу D

Вопрос 6. На какие виды подразделяется электрооборудование в зависимости от степени пожаровзрывоопасности и пожарной опасности?

- a) Электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты, пожарозащищенное электрооборудование, взрывозащищенное электрооборудование
- b) Электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты, пожарозащищенное электрооборудование, взрывозащищенное электрооборудование, электрооборудование с повышенной взрывозащитой
- c) Электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты, пожаровзрывозащищенное электрооборудование

Вопрос 7. В течение какого времени кабели и провода систем противопожарной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара?

- a) Время зависит от типа систем противопожарной защиты
- b) Не более двух часов
- c) В течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону
- d) В течение одного часа

Вопрос 8. Что относится к первичным средствам пожаротушения?

- a) Огнетушители, ящик с песком и лопатой, покрывала для изоляции очага пожара
- b) Ящик с песком, лопата, ведро для воды, покрывала для изоляции очага возгорания
- c) Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания
- d) Переносные и передвижные огнетушители, кошма

Вопрос 9. В каких местах кабельные линии, проложенные в металлических коробах, должны разделяться перегородками огнестойкостью не менее 0,75 ч?

- a) Через каждые 20 м на вертикальных участках кабельных коробов
- b) Во всех перечисленных местах
- c) При входе в другие кабельные сооружения
- d) Через каждые 30 м на горизонтальных участках кабельных коробов
- e) При ответвлениях в другие короба основных потоков кабелей

Вопрос 10. С каким персоналом руководители предприятий и организаций обязаны организовать изучение и выполнение ППБ?

- a. Только с рабочими
- b. Со всеми специалистами, рабочими и служащими
- b) Только с рабочими и служащими
- c) Только со специалистами и рабочими

Вопрос 11. Как часто должны проводиться занятия по пожарно-техническому минимуму с рабочими, служащими и специалистами на энергопредприятии?

- a) Не реже двух раз в год
- b) Не реже одного раза в 3 года
- c) Не реже одного раза в 2 года
- d) Не реже одного раза в год

Вопрос 12. На подстанциях какого напряжения должен составляться план пожаротушения?

- a) На всех подстанциях независимо от напряжения
- b) 330 кВ и выше
- c) 220 кВ и выше
- d) 500 кВ и выше

Вопрос 13. Для подстанций какого напряжения должны разрабатываться оперативные карточки тушения пожаров?

- a) Для подстанций напряжением от 110 кВ и выше
- b) Для всех подстанций независимо от напряжения
- c) Для подстанций напряжением от 35 кВ и выше
- d) Для подстанций напряжением от 220 кВ и выше

Вопрос 14. Кем утверждается общая инструкция о мерах пожарной безопасности на предприятии?

- a) Начальником объектовой пожарной охраны (при ее наличии)
- b) Техническим руководителем предприятия, при необходимости инструкция согласовывается с соответствующим территориальным диспетчерским управлением
- c) Техническим руководителем предприятия
- d) Руководителем предприятия по согласованию с объектовой пожарной охраной (при ее наличии)

Вопрос 15. Работниками каких организаций разрабатывается план пожаротушения для энергообъекта?

- a) Специалистами территориальной государственной противопожарной службы МВД
- b) Администрацией энергопредприятия совместно со специализированной организацией Госпожнадзора
- c) Работниками пожарной охраны МВД совместно с администрацией энергообъекта
- d) Администрацией энергообъекта

Вопрос 16. Кем утверждается план пожаротушения для энергообъекта?

- a) Начальником гарнизона пожарной охраны и первым руководителем энергетического предприятия
- b) Начальником гарнизона пожарной охраны

- с) Начальником гарнизона пожарной охраны и техническим руководителем энергетического предприятия
- д) Техническим руководителем энергетического предприятия

Вопрос 17. В каком случае должно производиться переутверждение плана пожаротушения?

- а) При смене руководителя энергетического объекта или начальника гарнизона пожарной охраны
- б) При выявлении недостатков в действиях персонала или пожарных подразделений при тушении пожара
- с) При введении новых нормативных документов по пожарной безопасности
- д) После реконструкции системы водоснабжения

Вопрос 18. Какие действия из перечисленных должны обязательно вы

- а) Проконтролировать включение стационарной установки пожаротушения
- б) Все перечисленные действия
- с) Отключить трансформатор от сети всех напряжений
- д) Вызвать пожарную охрану и далее действовать по оперативному плану пожаротушения

Вопрос 19. При каком напряжении разрешается тушение пожара в электроустановках под напряжением с привлечением ведомственной пожарной охраны и подразделений Государственной противопожарной службы?

- а) Разрешается в установках до 0,4 кВ включительно
- б) Не разрешается
- с) Разрешается в установках до 1 кВ включительно
- д) Разрешается в установках до 3 кВ включительно

Вопрос 20. С какого минимального расстояния допускается тушение пожара на электроустановках, находящихся под напряжением до 0,4 кВ распыленными струями воды, подаваемой из ручных пожарных стволов?

- а) 8 метров
- б) 5 метров
- с) 3 метров
- д) 6 метров

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Балл
80 % и более	5 (отлично)
65–79 %	4 (хорошо)
50–64 %	3 (удовлетворительно)
Менее 50 %	2 (неудовлетворительно)

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине

Б1.В.16 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

ВОПРОСЫ

к зачету с оценкой

1. Сущность и характеристика типовых причин пожаров от электроустановок.
2. Общие принципы профилактики пожаров от электроустановок.
3. Классификация пожаро- и взрывоопасных зон. Общие свойства и характер среды помещений и наружных установок.
4. Взрывозащищенное электрооборудование. Виды и уровни взрывозащиты.
5. Маркировка взрывозащищенного электрооборудования. Степени защиты оболочек электрооборудования.
6. Маркировка электрооборудования общего назначения.
7. Методы выбора электрооборудования для взрыво- пожароопасных зон.
8. Общие требования к выбору, монтажу и эксплуатации электрооборудования. Нормативные документы.
9. Классификация электрических сетей. Конструкция, маркировка и область применения проводов и кабелей, способы их прокладки.
10. Аппараты защиты, их назначение, виды, номинальные параметры и конструктивные особенности.
11. Пожарная опасность проводов, кабелей и аппаратов защиты. Обеспечение пожарной безопасности электрических сетей: выбор проводов и кабелей, способов их прокладки;
12. Расчет необходимого сечения проводников; выбор аппаратов защиты.
13. Электрические двигатели и аппараты управления общего назначения. Классификация.
14. Взрывозащищенные электродвигатели и аппараты управления.
15. Характеристика причин пожароопасных режимов и состояний электродвигателей и аппаратов управления.
16. Обеспечение пожарной безопасности: выбор исполнения, соблюдение требований по монтажу и эксплуатации электродвигателей и аппаратов управления.
17. Электроосвещение. Виды освещения (рабочее, аварийное и эвакуационное) и требования к ним.
18. Электрические светильники, виды, назначение и устройство. Светильники общего назначения и взрывозащищенные.
19. Пожарная опасность электрических светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами.
20. Обеспечение пожарной безопасности: выбор светильников по исполнению, соблюдение требований по монтажу и эксплуатации электроосветительных установок. Нормативные документы

- 21.Заземление и зануление электроустановок.
- 22.Опасность поражения людей электрическим током. Пожарная опасность выноса напряжения на корпусе электрооборудования.
23. Сущность защитного заземления и зануления электроустановок. Требования к защитному заземлению и занулению.
24. Методика расчета заземлителей. Эксплуатация заземляющих и зануляющих устройств.
- 25.Молниезащита и защита от статического электричества. Взрыво- и пожаро-опасность воздействия молнии.
- 26.Классификация зданий и сооружений по молниезащите. Молниеотводы: конструктивные типы и характеристики элементов.
27. Требования к молниезащитным устройствам зданий и сооружений различных категорий. Эксплуатация молниезащитных устройств.
- 28.Надзор за обеспечением пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации электроустановок,
- 29.Назначение и виды обслуживания электроустановок: осмотры, межремонтное обслуживание, профилактические испытания, система планово-предупредительных ремонтов.
30. Обследование и оценка противопожарного состояния электрооборудования объектов, молниезащиты и защиты от статического электричества.

Критерии оценки:

«отлично» - студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно - правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу

«хорошо» - студент должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу

«удовлетворительно» - студент должен: продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;

«неудовлетворительно» - ставится в случае: незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.