

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА «ОХРАНА ТРУДА И АЭРОЛОГИЯ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к самостоятельной работе студента
по дисциплине
«Основы обеспечения безопасности опасных производственных
объектов»
для студентов специальности
21.05.04 «Горное дело»

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
охраны труда и аэрологии
Протокол №1 от 27.08.2020

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Учебно-издательского
совета ДОННТУ
Протокол № 6 от 28.10.2020

Донецк
2020

УДК 614.8(076)
ББК 65.247я73
М54

Рецензенты:

Курбацкий Евгений Васильевич – кандидат технических наук, доцент кафедры: охран труда и аэрологии ГОУВПО «ДОННТУ».

Борщевский Сергей Васильевич – доктор технических наук, профессор кафедры строительства зданий, подземных сооружений и геомеханики ГОУВПО «ДОННТУ».

Составитель:

Подвигин Константин Александрович – ассистент кафедры «Охрана труда и аэрология» ГОУВПО «ДОННТУ».

Методические указания к самостоятельной работе студента
по дисциплине «**Основы обеспечения безопасности опасных**
54 **производственных объектов**» [Электронный ресурс] : для обучающихся направлений подготовки 21.05.04 «Горное дело» / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. охраны труда и аэрологии ; сост.: К. А. Подвигин. - Электрон. дан. (1 файл: 56589 байт). - Донецк : ДОННТУ, 2020. - Систем. требования: ZIP-архиватор.

В методических указаниях содержатся: задание к контрольной работе, варианты исходных данных к ней и методика выполнения, а так же вопросы, охватывающие основные разделы по дисциплине «Основы обеспечения безопасности опасных производственных объектов».

УДК 614.8(076)
ББК 65.247я73

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В дисциплине рассмотрены основные законодательные принципы отнесения объектов к опасным производственным объектам (ОПО), разработки на предприятиях, эксплуатирующих ОПО, документации регламентирующей требования промышленной безопасности к оборудованию и обслуживающему персоналу, правил обучения и аттестации работников, эксплуатирующих ОПО. Законодательно устанавливается порядок расследования аварий и несчастных случаев на ОПО и ответственность за нарушения требований промышленной безопасности.

Целью дисциплины является: вооружение студентов знаниями, необходимыми для профессиональной деятельности по обеспечению безопасности работающих и населения от техногенных аварий, природных катастроф и их последствий на опасных производственных объектах.

Дисциплина относится к базовой части учебного плана (базовой части цикла: 1.4 Профессиональный цикл. Дисциплины специализации).

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: «процессы подземных горных работ», «геология», «основы охраны труда».

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при прохождении учебной и производственной практики, прохождении государственной итоговой аттестации.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при изучении других дисциплин профессионального цикла, таких как: «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело», «Электробезопасность горного производства», «Проблемы безопасной разработки выбросоопасных пластов».

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы обеспечения опасных производственных объектов» разработана для студентов специальности: 21.05.04 «Горное дело», специализации: «Технологическая безопасность и горноспасательное дело» всех форм обучения.

Дисциплина основывается на изучении тем, изложенных ниже. Для каждой из тем изложен перечень литературы, а также даны номера вопросов для самоконтроля.

Тема 1. Законодательство в области промышленной безопасности.

Содержание темы 1:

Правовое регулирование в области промышленной безопасности в Донецкой Народной Республике Республиканские органы исполнительной власти в области промышленной безопасности. Основы промышленной

безопасности. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте. Общие мероприятия промышленной безопасности

Литература к теме 1: [1,2,3]. Вопросы: 1-10

Тема 2. Техническое регулирование опасных производственных объектов (ОПО)

Содержание темы 2:

Техническое регулирование и технический регламент. Основные понятия. Принципы технического регулирования

Законодательство ДНР о техническом регулировании. Объекты технического регулирования. Государственный стандарт. Оценка соответствия техническим регламентам (декларирование). Процедуры оценки соответствия. Положение о порядке разработки, принятия, внесения изменений и отмены технических регламентов Таможенного союза.

Литература к теме 2: [1,2,3]. Вопросы: 5-15

Тема 3. Идентификация, регистрация и классификация ОПО. Требования к регистрации ОПО

Содержание темы 3:

Идентификация опасных производственных объектов. Классы ОПО. Цель и порядок проведения идентификации. Нормативные документы и порядок регистрации ОПО в государственном реестре. Порядок регистрации объектов в республиканском реестре опасных производственных объектов (ОПО). Критерии отнесения предприятий к опасным производственным объектам. Порядок регистрации объектов в республиканском реестре опасных производственных объектов (ОПО). Критерии отнесения предприятий к опасным производственным объектам. Классификация опасных производственных объектов. Требования, предъявляемые к организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты.

Литература к теме 3: [1,2,3] Вопросы: 16-25

Тема 4. Требования к готовности организации эксплуатирующей ОПО к локализации и ликвидации последствий аварии

Содержание темы 4:

Требования к готовности организации эксплуатирующей ОПО к локализации и ликвидации последствий аварии. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию ОПО, к эксплуатации ОПО. Требованиями промышленной безопасности в отношении персонала. Подготовка и аттестация работников ОПО. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям в случае аварии на ОПО. Техническое расследование аварий и инцидентов комиссией. Декларация промышленной безопасности. Ответственность за причинение вреда при эксплуатации ОПО.

Литература к теме 4: [1,2,3]. Вопросы: 26-35

Тема 5. Требования к техническим устройствам, оборудованию, применяемым на опасном производственном объекте

Содержание темы 5:

Порядок и условия применения технических устройств на опасном производственном объекте. Требования к техническим устройствам, оборудованию, применяемым на опасном производственном объекте. Порядок и условия применения технических устройств на опасном производственном объекте. Правовые основы сертификации. Правила проведения сертификации. Функции и обязанности участников сертификации. Требования промышленной безопасности к техническим устройствам, применяемым на ОПО.

Литература к теме 5: [1,2,3] Вопросы: 36-45

Тема 6. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности

Содержание темы 6:

Нормативные документы по процедуре контроля промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Нормативные документы по процедуре контроля промышленной безопасности. Порядок организации системы управления промышленной безопасностью на ОПО. Положение о системе управления промышленной безопасностью. Порядок организации и осуществления производственного контроля. Разработка положения о производственном контроле. Обязанности и права работников осуществляющих контроль безопасности на ОПО, соблюдения требований промышленной безопасности. Разработка и реализация мероприятий по устранению отступлений от требований промышленной безопасности. Обеспечение информационного взаимодействия служб производственного контроля с органами республиканского надзора.

Литература к теме 6: [1,2,3] Вопросы: 46-50

Тема 7. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Критерии оценки.

Содержание темы 7:

Нормативно-правовые акты экспертизы промышленной безопасности. Экспертиза промышленной безопасности оборудования газопотребления. Экспертиза промышленной безопасности сосудов под давлением. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности. Экспертиза различных объектов. Экспертиза промышленной безопасности производственных объектов. Экспертиза промышленной безопасности зданий. Экспертиза промышленной безопасности оборудования во взрывозащищенном исполнении. Экспертиза промышленной безопасности оборудования газопотребления. Экспертиза промышленной безопасности сосудов под давлением

Литература к теме: [1,2,3] . Вопросы: 51-56

Тема 8. Декларирование промышленной безопасности

Содержание темы 8:

Нормативно-правая основа декларирования безопасности. Декларирование промышленной безопасности. Нормативно-правая основа декларирования безопасности. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Принципы промышленной безопасности. Идентификация опасных производственных объектов (ОПО). Декларирование промышленной безопасности ОПО. Паспорт безопасности опасного объекта. Декларирование пожарной безопасности объекта защиты. Разработка плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС)

Литература к теме 8: [1,2,3]. Вопросы: 57-60

Тема 9. Декларирование промышленной безопасности (дополнительные требования)

Содержание темы 9:

Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным. Структура декларации промышленной безопасности

Требования к представлению декларации промышленной безопасности. Проведение оценки опасностей и рис. Требования к оформлению результатов анализа риска.

Литература к теме 9: [1,2,3]. Вопросы: 61-65

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Понятие об опасных производственных объектах
2. Требования промышленной безопасности
3. Правовое регулирование в области промышленной безопасности
4. Основы промышленной безопасности
5. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте
6. Общие мероприятия промышленной безопасности
7. Принципы технического регулирования
8. Объекты технического регулирования являются
9. Технический регламент
10. Виды технических регламентов
11. Государственный стандарт
12. Оценка (подтверждение) соответствия техническим регламентам (декларирование)
13. Процедуры оценки соответствия
14. Идентификация опасных производственных объектов
15. Цель и порядок проведения идентификации
16. Нормативные документы и порядок регистрации ОПО в государственном реестре

- 17.Порядок регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов (ОПО)
- 18.Критерии отнесения предприятий к опасным производственным объектам
19. Классификация опасных производственных объектов
- 20.Требования, предъявляемые к организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты
- 21.Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию ОПО.
- 22.Требования промышленной безопасности к эксплуатации ОПО. 23. Требованиями промышленной безопасности в отношении персонала
- 24.Подготовка и аттестация работников ОПО.
- 25.Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
- 26.Требования промышленной безопасности по готовности к действиям в случае аварии на ОПО.
- 27.Техническое расследование аварий и инцидентов.
- 28.Задачи комиссии при техническом расследовании:
- 29.Расследование, анализ и учет инцидентов проводит организация, эксплуатирующая ОПО.
- 30.Экспертиза промышленной безопасности
- 31.Декларация промышленной безопасности
- 32.Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО.
- 33.Порядок и условия применения технических устройств на опасном производственном объекте
- 34.Правовые основы сертификации
- 35.Правила проведения сертификации
- 36.Функции и обязанности участников сертификации
- 37.Требования промышленной безопасности к техническим устройствам, применяемым на ОПО
- 38.Нормативные документы по процедуре контроля промышленной безопасности
- 39.Порядок организации системы управления промышленной безопасностью на ОПО
- 40.Порядок организации и осуществления производственного контроля
- 41.Разработка положения о производственном контроле
- 42.Обязанности и права работников, осуществляющих контроль безопасности на ОПО
- 44.Проверка соблюдения требований промышленной безопасности
- 45.Разработка и реализация мероприятий по устранению отступлений от требований промышленной безопасности
- 46.Обеспечение информационного взаимодействия служб производственного контроля с органами республиканского надзора
- 47.Нормативно-правовые акты экспертизы промышленной безопасности

48. Объекты экспертизы промышленной безопасности
49. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности
50. Экспертиза промышленной безопасности производственных объектов
51. Экспертиза промышленной безопасности зданий
52. Экспертиза промышленной безопасности оборудования во взрывозащищенном исполнении
53. Экспертиза промышленной безопасности сосудов под давлением
54. Бланк заключения
55. Нормативно-правая основа декларирования безопасности
56. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности.
57. Декларирование промышленной безопасности ОПО.
58. Паспорт безопасности опасного объекта.
59. Разработка плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС)
60. Декларирование пожарной безопасности объекта защиты
61. Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является обязательным
62. Структура декларации промышленной безопасности
63. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности
64. Требования к представлению декларации промышленной безопасности
65. Проведение оценки опасностей и риска

4. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Контрольное задание выполняется по итогам изучения курса лекций по дисциплине.

Контрольные работы оформляются на листах бумаги стандартного формата с учетом требований стандартов к оформлению отчетов. На титульном листе указываются: полное наименование университета, дисциплины, кафедры, ФИО студента, название группы, номер варианта и дата выполнения контрольной работы

Добросовестная работа с литературой и самостоятельное решение поставленных в контрольной работе задач позволит студентам лучше усвоить программу дисциплины и подготовиться к самостоятельной работе в качестве горного инженера. При изучении дисциплины и выполнении контрольной работы могут возникнуть трудности, в решении которых предоставит помощь преподаватель кафедры во время консультации.

Обучение по заочной форме характерно тем, что учебный материал по дисциплине осваивается преимущественно в результате самостоятельной работы студента. Оценить успешность обучения представляется возможным, как правило, только по результатам выполнения контрольной работы.

Контрольная работа состоит из четырех заданий. В каждом задании студент должен в реферативной форме дать краткий ответ (примерно 1-3 страницы печатного текста с одинарным межстрочным интервалом) по одной

из предложенных тем. Какие темы (вопросы) должны быть освещены, студент определяет из таблицы 1, ориентируясь на группу и номер своего варианта. Номер варианта преподаватель назначает студенту во время проведения аудиторных занятий. Как правило, номер варианта соответствует порядковому номеру студента в списке группы.

Например, варианту № 1 из группы «а», соответствуют следующие номера вопросов: 1, 2, 4, 3. Это означает, что в задании № 1 необходимо осветить вопрос № 1, в задании № 2 необходимо осветить вопрос № 2, в задании № 3 – вопрос № 4, а в задании № 4 – вопрос № 3.

Если какой либо вопрос рассматривался во время аудиторных занятий и информация по нему имеется в конспекте лекций, то основное внимание необходимо уделить именно тому материалу, который дополнял бы, а не повторял уже изложенный в конспекте лекций материал.

На последней странице необходимо привести перечень использованной литературы и нормативно правовых актов, на которые в тексте ответов должны быть ссылки.

5. ЗАДАНИЯ И ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Задание № 1. Темы рефератов:

1. Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
2. Международный опыт регулирования отношений в области промышленной безопасности и охраны недр.
3. Права должностных лиц Госгортехнадзора ДНР при осуществлении ими должностных обязанностей.
4. Кодекс ДНР об административных правонарушениях в области промышленной безопасности.

Задание № 2. Темы рефератов:

1. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приему в эксплуатацию опасных производственных объектов.
2. Нормативные документы, регламентирующие процедуру сертификации и требования к устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.
3. Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах.
4. Прохождение заявлений на получение разрешений на изготовление и применение технических устройств в системе Госгортехнадзора России.

5. Постановление Министерства труда ДНР. «Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве».

Задание № 3. Темы рефератов:

1. Особенности процедуры проведения экспертизы промышленной безопасности. Аккредитация экспертных организаций.
2. Особенности организации страхования гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.
3. Порядок формирования резерва предупредительных мероприятий, накапливаемого за счет собранных страховых платежей.
4. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности.
5. Стреловые краны: основные характеристики, устройство, особенности эксплуатации, приборы безопасности.
6. Башенные краны: основные характеристики, устройство, особенности эксплуатации, приборы безопасности.

Задание № 4. Темы рефератов:

1. Мостовые краны: основные характеристики, устройство, особенности эксплуатации, приборы безопасности.
2. Козловые краны: основные характеристики, устройство, особенности эксплуатации, приборы безопасности.
3. Комплексное обследование крановых путей грузоподъемных машин.
4. Типовая инструкция для инженерно-технических работников, ответственных за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии.
5. Типовая инструкция для инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.

Таблица 1 – Номера вопросов по группам и вариантам

Группа «а»					
Вариант	1	2	3	4	5
Вопросы	1, 2, 4, 3	2, 3, 5, 4	3, 4, 6, 5	4, 5, 1, 1	1, 1, 2, 2
Вариант	6	7	8	9	10
Вопросы	2, 2, 3, 3	3, 3, 4, 4	4, 4, 5, 5	1, 5, 6, 1	2, 1, 1, 2
Вариант	11	12	13	14	15
Вопросы	3, 2, 2, 3	4, 3, 3, 4	1, 4, 4, 5	2, 5, 5, 1	3, 1, 6, 2

Продолжение группы «а»					
Вариант	16	17	18	19	20
Вопросы	4, 2, 1, 3	1, 3, 2, 4	2, 4, 3, 5	3, 5, 4, 1	4, 1, 5, 2
Вариант	21	22	23	24	25
Вопросы	1, 2, 6, 3	2, 3, 1, 4	3, 4, 2, 5	4, 5, 3, 1	1, 1, 4, 2
Группа «б»					
Вариант	1	2	3	4	5
Вопросы	2, 2, 5, 3	3, 3, 6, 4	4, 4, 1, 5	1, 5, 2, 1	2, 1, 3, 2
Вариант	6	7	8	9	10
Вопросы	3, 2, 4, 3	4, 3, 5, 4	1, 4, 6, 5	2, 5, 1, 1	3, 1, 2, 2
Группа «б»					
Вариант	11	12	13	14	15
Вопросы	4, 2, 3, 3	1, 3, 4, 4	2, 4, 5, 5	3, 5, 6, 1	4, 1, 1, 2
Вариант	16	17	18	19	20
Вопросы	1, 2, 2, 3	2, 3, 3, 4	3, 4, 4, 5	4, 5, 5, 1	1, 1, 6, 2
Вариант	21	22	23	24	25
Вопросы	2, 2, 1, 3	3, 3, 2, 4	4, 4, 3, 5	1, 5, 4, 1	2, 1, 5, 2
Группа «в»					
Вариант	1	2	3	4	5
Вопросы	3, 2, 6, 3	4, 3, 1, 4	1, 4, 2, 5	2, 5, 3, 1	3, 1, 4, 2
Вариант	6	7	8	9	10
Вопросы	4, 2, 5, 3	1, 3, 6, 4	2, 4, 1, 5	3, 5, 2, 1	4, 1, 3, 2
Вариант	11	12	13	14	15
Вопросы	1, 2, 4, 2	2, 3, 5, 3	3, 4, 6, 4	4, 5, 1, 5	1, 1, 2, 1
Вариант	16	17	18	19	20
Вопросы	2, 2, 3, 2	3, 3, 4, 3	4, 4, 5, 4	1, 5, 6, 5	2, 1, 1, 1
Вариант	21	22	23	24	25
Вопросы	3, 2, 2, 2	4, 3, 3, 3	1, 4, 4, 4	2, 5, 5, 5	3, 1, 6, 1
Группа «г»					
Вариант	1	2	3	4	5
Вопросы	4, 2, 1, 2	1, 3, 2, 3	2, 4, 3, 4	3, 5, 4, 5	4, 1, 5, 1

Продолжение группы «г»					
Вариант	6	7	8	9	10
Вопросы	1, 2, 6, 2	2, 3, 1, 3	3, 4, 2, 4	4, 5, 3, 5	1, 1, 4, 1
Вариант	11	12	13	14	15
Вопросы	2, 2, 5, 2	3, 3, 6, 3	4, 4, 1, 4	1, 5, 2, 5	2, 1, 3, 1
Вариант	16	17	18	19	20
Вопросы	3, 2, 4, 2	4, 3, 5, 3	1, 4, 6, 4	2, 5, 1, 5	3, 1, 2, 1
Вариант	21	22	23	24	25
Вопросы	4, 2, 3, 2	1, 3, 4, 3	2, 4, 5, 4	3, 5, 6, 5	4, 1, 1, 1

Список литературы

Основная литература:

1. Глебова, Е.В. Основы промышленной безопасности : учеб. пособие / Е.В. Глебова, А.В. Коновалов. – Москва : РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2015. –171с. <http://ed.donntu.org/books/20/cd9638.pdf>

Дополнительная литература:

2. Горина, Л.Н. Промышленная безопасность и производственный контроль : электронное учеб. пособие /Л.Н. Горина, М.И. Фесина, Т.Ю. Фрезе. – Тольятти : Изд-во ТГУ ,2014. – 271с. <http://ed.donntu.org/books/20/cd9637.pdf>
3. Елькин А.Б. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов по направлению 280700 "Техносферная безопасность", профиль "Безопасность технологических процессов и производств" / А. Б. Елькин, К. Н. Тишков ; А.Б. Елькин, К.Н. Тишков ; ГОУ ВПО "Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева". - 1 Мб. - Нижний Новгород : [б.и.], 2014. <http://ed.donntu.org/books/cd4881.pdf>

Электронно-информационные ресурсы:

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ	6
4. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	8
5. ЗАДАНИЯ И ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ	9
Список литературы	13