



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Основы производственной безопасности

Методические указания

Самара

Самарский государственный технический университет

2016

Печатается по решению Методического совета физико-технологического факультета СамГТУ.

УДК 65.012: (66.013+519.72)

ББК 35:26.23я73

Е30

Е 30 Основы производственной безопасности: метод. указ./
Сост. *И.И. Бузуев, И.А. Сумарченкова.*- Самара: Самар. гос. техн.
ун-т, 2016 г.- 31 с.

Методические указания содержат порядок выбора задания, перечень соответствующих вопросов и литературных источников к ним, а так же требования к оформлению контрольной работы.

Предназначены для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Составители: *И.И. Бузуев, И.А. Сумарченкова*

Рецензент – д.т.н., проф. каф. «Безопасность

жизнедеятельности» *Г.Н. Яговкин*

УДК 65.012: (66.013+519.72)

ББК 35:26.23я73

Е30

© И. И. Бузуев, И.А. Сумарченкова 2016

© Самарский государственный
технический университет», 2016

ВВЕДЕНИЕ

Предприятия нефтехимических отраслей промышленности являются серьезными источниками техногенной опасности для человека и окружающей среды. В последние годы уровень опасности нефтехимических производств продолжает возрастать. Проблема предотвращения аварий на данных производствах является чрезвычайно актуальной и требует незамедлительного решения как в научном, так и в учебно-методическом плане - подготовки специалистов в области безопасности технологических процессов и производств в нефтехимической промышленности. Традиционно подготовка специалистов в области безопасности технологических процессов и производств в нефтехимической промышленности заключается в изучении студентами теоретических основ производственной безопасности, охраны труда и защиты в чрезвычайных ситуациях.

Контрольная работа является составной частью учебной программы по курсу «Основы производственной безопасности» для студентов заочного факультета специальности 280102 (330500) «Безопасности технологических процессов и производств».

1. ВЫБОР ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЯ

Задание на контрольную работу выбирается в соответствие с данными таблицы 1 по последним номерам зачетной книжки из соответствующего перечня вопросов представленном в разделе 2.

Каждый вопрос имеет пояснения, включающие:

- перечень содержания вопроса;
- перечень рекомендуемой литературы.

В конце методических указаний приведен список дополнительной литературы по данной тематике. Допускается использовать другие литературные источники, содержащие материалы по данной тематике.

Варианты вопросов контрольной работы

Таблица 1

Последний номер зачетной книжки	Номер вопроса	Предпоследний номер зачетной книжки	Номера вопросов	
0	10	9	11	21
1	9	8	12	22
2	8	7	13	23
3	7	6	14	24
4	6	5	15	25
5	5	4	16	26
6	4	3	17	27
7	3	2	18	28
8	2	1	19	29
9	1	0	20	30

2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Источники и характеристики опасных и вредных производственных факторов.

Содержание вопроса: классификация опасных и вредных производственных факторов. Основные источники возникновения. Их действие на человека. Нормирование физических, химических, биологических, психофизических факторов.

Рекомендуемая литература:

♦ Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2007. – 448с.-ISBN 978-5-91134-111-4.

◆ Глебова Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 2005. – 383 с. - ISBN – 5-06-004897-7.

◆ ГОСТ 12.0.003-1974 ССБТ Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. – Введ. 1976-01-01.- М.: Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1974.-3 с.

2. Основные понятия и определения в области анализа, оценки и управления риском. Классификация рисков.

Содержание вопроса: основные понятия и определения: авария, анализ риска аварии, идентификация опасностей аварии, опасность аварии, опасные вещества, оценка риска аварии, приемлемый риск аварии, риск аварии, управление риском, требования промышленной безопасности, ущерб от аварии; основные подходы к анализу риска, этапы оценки риска, фундаментальные принципы управления риском. Классификацию рисков привести по следующим признакам: по источникам и виду источника риска, по характеру и величине наносимого ущерба, по уровню опасности и времени воздействия, по частоте уровню, масштабу воздействия, по восприятию риска людьми.

Рекомендуемая литература:

◆ Егоров А.Ф., Савицкая Т.В. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий. – М.: Химия, КолосС, 2004.-416с. – ISBN 5-98108-007-3.

◆ РД 03-418-01 Методические указания по проведению риска опасных производственных объектов: метод. указ. - Введ. 2001-01-10. –М.: НТУ и ГУП НТЦ "Промышленная безопасность". Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 N 30.—2001.-17с.

◆ ГОСТ Р 51901-2002 ССБТ Управление надежностью. Анализ риска технологических систем. – Введ. 2002-07-06.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 2002.-21с.

◆ ГОСТ Р 51344-1999 ССБТ Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска. – Введ. 1999-02-22.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 1999.-20с.

3. Концепции анализа риска. Аспекты, принимаемые во внимание при оценке элементов риска.

Содержание вопроса: цель и основные концепции анализа риска. Управление рисками и распределение рисков по категориям. Применение анализа риска на различных стадиях жизненного цикла. При оценке элементов риска: тип, частота, продолжительность подверженности опасности, надежность защитных мероприятий, человеческий фактор и др.

Рекомендуемая литература:

◆ Егоров А.Ф., Савицкая Т.В. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий. – М.: Химия, КолосС, 2004.-416с. – ISBN 5-98108-007-3.

◆ РД 03-418-01 Методические указания по проведению риска опасных производственных объектов: метод. указ. - Введ. 2001-01-10. –М.: НТУ и ГУП НТЦ "Промышленная безопасность". Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 N 30.—2001.-17с.

◆ ГОСТ Р 51901-2002 ССБТ Управление надежностью. Анализ риска технологических систем. – Введ. 2002-07-06.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 2002.-21с.

◆ ГОСТ Р 51344-1999 ССБТ Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска. – Введ. 1999-02-22.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 1999.-20с.

4. Порядок проведения анализа риска.

Содержание вопроса: основные этапы проведения анализа риска: планирование и организация работ, идентификация опасностей, оценка риска, разработка рекомендаций по уменьшению риска. Привести примеры.

Рекомендуемая литература:

◆ Егоров А.Ф., Савицкая Т.В. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий. – М.: Химия, КолосС, 2004.-416с. – ISBN 5-98108-007-3.

◆ РД 03-418-01 Методические указания по проведению риска опасных производственных объектов: метод. указ. - Введ. 2001-01-10. –М.: НТУ и ГУП НТЦ "Промышленная безопасность". Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 N 30.—2001.-17с.

◆ ГОСТ Р 51901-2002 ССБТ Управление надежностью. Анализ риска технологических систем. – Введ. 2002-07-06.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 2002.-21с.

◆ ГОСТ Р 51344-1999 ССБТ Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска. – Введ. 1999-02-22.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 1999.-20с.

5. Цели и задачи анализа риска при проектировании и эксплуатации нефтехимических производств.

Содержание вопроса: основные цели и задачи анализа риска на стадиях размещения и проектирования нефтехимических производств, на этапе эксплуатации, реконструкции, выводе (вводе) в эксплуатацию. Привести примеры.

Рекомендуемая литература:

◆ Егоров А.Ф., Савицкая Т.В. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных

технологий. – М.: Химия, КолосС, 2004.-416с. – ISBN 5-98108-007-3.

◆ РД 03-418-01 Методические указания по проведению риска опасных производственных объектов: метод. указ. - Введ. 2001-01-10. –М.: НТУ и ГУП НТЦ "Промышленная безопасность". Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 N 30.—2001.-17с.

◆ ГОСТ Р 51901-2002 ССБТ Управление надежностью. Анализ риска технологических систем. – Введ. 2002-07-06.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 2002.-21с.

◆ ГОСТ Р 51344-1999 ССБТ Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска. – Введ. 1999-02-22.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 1999.-20с.

6. Методы анализа риска. Количественный и качественный анализ риска.

Содержание вопроса: Привести описание и применение наиболее распространенных основных и дополнительных методов, используемых при анализе риска: анализ «дерева событий»; анализ видов и последствий отказов, а также анализ видов, последствий и критичности отказов; анализ «дерева неисправностей»; исследование опасности и связанных с ней проблем; структурная схема надежности; метод Делфи; метод Монте-Карло и другие методы моделирования. Объяснить, какие методы являются количественными, какие качественными. Привести примеры.

Рекомендуемая литература:

◆ Егоров А.Ф., Савицкая Т.В. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий. – М.: Химия, КолосС, 2004.-416с. – ISBN 5-98108-007-3.

◆ РД 03-418-01 Методические указания по проведению риска опасных производственных объектов: метод. указ. - Введ. 2001-01-10. –М.: НТУ и ГУП НТЦ "Промышленная безопасность". Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 N 30.—2001.-17с.

◆ ГОСТ Р 51901-2002 ССБТ Управление надежностью. Анализ риска технологических систем. – Введ. 2002-07-06.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 2002.-21с.

◆ ГОСТ Р 51344-1999 ССБТ Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска. – Введ. 1999-02-22.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 1999.-20с.

7. Показатели риска. Характеристики и рекомендации по выбору методов анализа риска.

Содержание вопроса: привести основные показатели риска: индивидуального, потенциального территориального, социального и др. Представить краткую характеристику основных методов: «Поверочного листа», «Анализа вида и последствий отказов», «Дерева отказов» и т.д.

Рекомендуемая литература:

◆ Егоров А.Ф., Савицкая Т.В. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий. – М.: Химия, КолосС, 2004.-416с. – ISBN 5-98108-007-3.

◆ РД 03-418-01 Методические указания по проведению риска опасных производственных объектов: метод. указ. - Введ. 2001-01-10. –М.: НТУ и ГУП НТЦ "Промышленная безопасность". Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 N 30.—2001.-17с.

◆ ГОСТ Р 51901-2002 ССБТ Управление надежностью. Анализ риска технологических систем. – Введ. 2002-07-06.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 2002.-21с.

◆ ГОСТ Р 51344-1999 ССБТ Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска. – Введ. 1999-02-22.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 1999.-20с.

8. Принципы и процедуры анализа «дерева неисправностей»

Содержание вопроса: область применения анализа. Структура системы и методология анализа. Этапы процедуры анализа «дерева неисправностей».

Рекомендуемая литература:

◆ Егоров А.Ф., Савицкая Т.В. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий. – М.: Химия, КолосС, 2004.-416с. – ISBN 5-98108-007-3.

◆ РД 03-418-01 Методические указания по проведению риска опасных производственных объектов: метод. указ. - Введ. 2001-01-10. –М.: НТУ и ГУП НТЦ "Промышленная безопасность". Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 N 30.—2001.-17с.

◆ ГОСТ Р 51901-2002 ССБТ Управление надежностью. Анализ риска технологических систем. – Введ. 2002-07-06.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 2002.-21с.

◆ ГОСТ Р 51344-1999 ССБТ Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска. – Введ. 1999-02-22.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 1999.-20с.

9. Анализ видов и последствий отказов.

Содержание вопроса: цель и процедура анализа. Риск и значение приоритетности риска. Определение интенсивности отказов. Оценка приемлемости риска. Анализ тяжести последствий.

Рекомендуемая литература:

◆ РД 03-418-01 Методические указания по проведению риска опасных производственных объектов: метод. указ. - Введ. 2001-01-10. –М.: НТУ и ГУП НТЦ "Промышленная безопасность". Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 N 30.—2001.-17с.

◆ ГОСТ Р 51901.12-2007 (МЭК 60812:2006) Метод анализа видов и последствий отказов. Введ. 2007-12-27 - М.:Стандартинформ. 2007.-61с.

◆ ГОСТ Р 51901-2002 ССБТ Управление надежностью. Анализ риска технологических систем. – Введ. 2002-07-06.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 2002.-21с.

◆ ГОСТ Р 51344-1999 ССБТ Безопасность машин. Принципы оценки и определения риска. – Введ. 1999-02-22.- М.:Госстандарт России: Изд-во стандартов. 1999.-20с.

10. Оценка риска при нормальном функционировании промышленного объекта и авариях.

Содержание вопроса: этапы оценки риска: характеристика потенциально опасного объекта; выявление возможных ситуаций и построение сценариев развития аварии; оценка риска при авариях и т.д.

Рекомендуемая литература:

◆ Егоров А.Ф., Савицкая Т.В. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий. – М.: Химия, КолосС, 2004.-416с. – ISBN 5-98108-007-3.

◆ РД 03-418-01 Методические указания по проведению риска опасных производственных объектов: метод. указ. - Введ. 2001-01-10. –М.: НТУ и ГУП НТЦ "Промышленная безопасность". Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.01 N 30.—2001.-17с.

11. Явления и процессы, протекающие при авариях на опасных промышленных объектах.

Содержание вопроса: модели физико-химических явлений и процессов: растекание жидкости при квазимгновенном разрушении резервуара, образование паровоздушного облака, взрыв паровоздушной смеси в резервуаре или помещении, факельное горение струи жидкости и др.

Рекомендуемая литература:

◆ Егоров А.Ф., Савицкая Т.В. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий. – М.: Химия, КолосС, 2004.-416с. – ISBN 5-98108-007-3.

◆ Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах/ И.А. Болодьян (и др.); НИИ Противопожарной обороны.- Москва, НИИ ПО, 2006. – 37с.

12. Производственный травматизм. Методы прогнозирования условий труда и конструирования производства по фактору безопасности.

Содержание вопроса: основные понятия. Методы анализа и прогнозирования производственного травматизма. Область применения существующих методов. Прогнозирование условий труда на предприятии. Принципы конструирования производства по фактору безопасности.

Рекомендуемая литература:

◆ Ушаков К.З. Безопасность жизнедеятельности.- М:МГГУ, 2000.-427с.- (Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений).- ISBN 5-222-01424-X.

◆ Прусенко Б.Е. Анализ аварий и несчастных случаев в нефтегазовом комплексе России: учебн. пособие / Б.Е. Прусенко. – М.: МГГУ, 2002. – 311 с.- ISBN 5-93586-244-1.

13. Расследование несчастных случаев на производстве.

Содержание вопроса: несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок извещения о несчастных случаях. Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев. Сроки расследования несчастных случаев. Порядок проведения расследования несчастных случаев на производстве; оформления материалов; регистрации и учета. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев.

Рекомендуемая литература:

◆ Российская Федерация. Трудовой кодекс. (2001). Трудовой кодекс Российской Федерации: офиц. Текст. – Москва:ООО «ВИТРЕМ», 2002.-192с. – ISBN 5-94653-047-X.

◆ Прусенко Б.Е. Анализ аварий и несчастных случаев в нефтегазовом комплексе России: учебн. пособие / Б.Е. Прусенко. – М.: МГГУ, 2002. – 311 с.- ISBN 5-93586-244-1.

14. Воздействие негативных химических факторов и аэрозолей преимущественно фиброгенного действия на человека. Их нормирование. Способы защиты.

Содержание вопроса: классификация вредных веществ. Комбинированное действие вредных веществ. Гигиеническое нормирование вредных веществ и аэрозолей преимущественно фиброгенного действия. Приборы, методы контроля. Защита на производстве.

Рекомендуемая литература:

◆ Глебова Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 2005. – 383 с. - ISBN – 5-06-004897-7.

◆ ГОСТ 12.1.005-1988 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. -Введ.

1989-01-01.-М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1988.-6 с.

◆ ГОСТ 12.1.007-88 ССБТ Вредные вещества. Классификация. Общие требования безопасности. - Введ 1988-01-01.- М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1988.-8 с.

◆ Измерение концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия: метод указ./ М.: ФГУП "СПО "Металлургбезопасность", 2009.- 15 с.

◆ Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.- Введ 2005-11-01/ Н.Ф. Измеров (и др.).- М.: ГУ НИИ медицины труда РАММН, 2005.- 130с.

15. Воздействие шума, инфразвука, ультразвука на человека. Нормирование. Способы защиты.

Содержание вопроса: физические характеристики. Действие на организм человека. Классификация, нормирование. Приборы и методы контроля. Методы снижения шума, инфразвука, ультразвука.

Рекомендуемая литература:

◆ Глебова Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 2005. – 383 с. - ISBN – 5-06-004897-7.

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ Шум. Общие требования безопасности. Введ 1984-07-01- М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1983.-11 с.

◆ ГОСТ 12.1.001-89 ССБТ Ультразвук. Общие требования безопасности. Введ 1991-01-01 - М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1991.-7с.

◆ ГОСТ 12.1.029-80 ССБТ .Средства и методы защиты от шума. Введ. 1981-01-07 - М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1981.-5 с.

◆ СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения: Санитарные правила и нормы.- Введ. 1996-10-31- М.:Информационно-издательский центр Минздрава России, 1996. -22 с.

◆ СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки: Санитарные нормы.- Введ. 1996-10-31 - М.:Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997. -20 с.

◆ СН 2.2.4/2.1.8.583-96 Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки: Санитарные нормы.- Введ. 1996-10-31 - М.:Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997. -11 с.

◆ Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.- Введ 2005-11-01/ Н.Ф. Измеров (и др.).- М.: ГУ НИИ медицины труда РАММН, 2005.- 130с.

16. Воздействие вибрации на человека. Нормирование. Способы защиты.

Содержание вопроса: физические характеристики. Действие на организм человека. Классификация, нормирование. Приборы и методы контроля. Защита от вибрации.

Рекомендуемая литература:

◆ Глебова Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 2005. – 383 с. - ISBN – 5-06-004897-7.

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.- Введ 2005-11-01/ Н.Ф. Измеров (и др.).- М.: ГУ НИИ медицины труда РАММН, 2005.-130с.

◆ СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий: Санитарные нормы.- Введ 1996-10-31 - М.:Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997. -30 с.

◆ ГОСТ 12.4.012-83 ССБТ Вибрация. Средства измерения вибрации и контроля на рабочих местах. Введ 1984-01-01 - М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1981.-16 с.

17. Электромагнитные поля Действие на человека. Нормирование. Способы защиты.

Содержание вопроса: источники и характеристика электромагнитных полей. Воздействие на человека. Методы и средства контроля. Системы защиты от воздействия электромагнитных полей).

Рекомендуемая литература:

◆ Глебова Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 2005. – 383 с. - ISBN – 5-06-004897-7.

◆ Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.- Введ 2005-11-01/ Н.Ф. Измеров (и др.).- М.: ГУ НИИ медицины труда РАММН, 2005.-130с.

◆ СанПиН 2.2.4.1191-03 Электромагнитные поля в производственных условиях: Санитарные нормы и правила.- Введ 2003-05-03- М.:Информационно-издательский центр Минздрава России, 2004. -23 с.

◆ СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ: Санитарные нормы и правила.- Введ 2003-05-30- М.:Информационно-издательский центр Минздрава России, 2004. -25 с.

18. Требования безопасности к проектированию и строительству предприятий (объектов).

Содержание вопроса: отнесение объектов к категории опасных производственных объектов. Требования к организациям, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, к проектированию и строительству. Требования к техническим устройствам, проведению экспертизы и аттестации в области промышленной безопасности).

Рекомендуемая литература:

◆ Российская Федерация. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ: офиц. Текст.-М.:Собрание законодательства РФ, 1997.-12с.

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ ПБ 03-517-02 Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов – Введ. 2002-10-18. М.: ГУП НТЦ "Промышленная

безопасность" Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 18.10.2002 N 61-А – 2002. – 10 с.

◆ ПБ 09-563-03 Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств - Введ. 2003-05-29. М.: ГУП НТЦ "Промышленная безопасность" Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 29.05.2003 N 44 – 2003. – 22 с.

◆ ПБ 08-624-03 Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. – Введ. 2003-06-30. М.: ГУП НТЦ "Промышленная безопасность" Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 19.03.2001 N 32 – 2003. – 312 с.

◆ СП 2.2.1.1312-03: Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий: Санитарные правила – Введ. 2003-06-25- М.: Информационно-издательский центр Минздрава России, 2004. -12 с.

19. Требования безопасности при разработке технологического процесса и технических условий проектной документации

Содержание вопроса: порядок разработки и содержание технологического регламента на производство продукции нефтеперерабатывающей промышленности. Требования к безопасности машин и оборудования при проектировании. Подтверждение соответствия. Государственный контроль за соблюдением требований технологического регламента.

Рекомендуемая литература:

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ Методические рекомендации по разработке технологического регламента на производство продукции нефтеперерабатывающей промышленности: метод. указ./ составитель

А.З. Миркин (и др.). – М.: ГУП НТЦ "Промышленная безопасность", 2003.- 22с.

◆ ПБ 08-624-03 Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. – Введ. 2003-06-30. М.: ГУП НТЦ "Промышленная безопасность" Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 19.03.2001 N 32 – 2003. – 312 с.

20. Требования безопасности при эксплуатации производств и технического обслуживания

Содержание вопроса: Общие и специфические требования к технологическим процессам. Требования безопасности к эксплуатации, ремонту и обслуживанию технологического оборудования и трубопроводов нефтяных производств.

Рекомендуемая литература:

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ ПБ 09-563-03 Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств - Введ. 2003-05-29. М.: ГУП НТЦ "Промышленная безопасность" Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 29.05.2003 N 44 – 2003. – 22 с.

◆ ПБЭ НП-2001 Правила безопасной эксплуатации и охраны труда для нефтеперерабатывающих производств. Введ. – 2000-12-27. М.: ГУП НТЦ "Промышленная безопасность" – 2001. – 71 с.

21. Опасная зона. Классификация защитных устройств.

Содержание вопроса: понятие об опасной зоне. Определение и принцип расчета «Опасной зоны». Классификация защитных устройств по 5 основным группам. По каждой из 5 групп привести примеры.

Рекомендуемая литература:

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ ГОСТ 12.4.125-1983 Средства коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов. Классификация. Введ. - 1983-01-01 - М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1983.-2 с.

◆ В. И. Курдюмов, Б.И. Зотов Проектирование и расчет средств обеспечения безопасности.- М.:КолоС, 2005-216с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) ISBN 5-9532-0289-X.

◆ Основы обеспечения безопасности жизнедеятельности на машиностроительных предприятиях/Учеб. пособие./Г.Н.Яговкин; СамГТУ. Самар,-. 2005.-214с. ISBN 5-7964-0762-7.

22. Оградительные устройства.

Содержание вопроса: классификация оградительных устройств: по конструктивному исполнению; по способу их изготовления; по способу их установки. Типы ограждений. Основные требования к ограждениям. Расчет ограждений.

Рекомендуемая литература:

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ ГОСТ 12.4.059-89 ССБТ Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия. Введ. – 1990-01-01 - М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1990.-10 с.

◆ ГОСТ 12.2.062-81ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные. Введ. - 1982-07-01- М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1982.-3 с.

◆ В. И. Курдюмов, Б.И. Зотов Проектирование и расчет средств обеспечения безопасности.- М.:КолоС, 2005-216с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) ISBN 5-9532-0289-X.

23. Предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением.

Содержание вопроса: основные термины и определения: сосуды, работающие под давлением; предохранительный клапан; предохранительный клапан прямого действия и приводимый в действие клапаном управления; предохранительные мембраны; рабочее давление;; расчетное давление; давление настройки; противодействие; пропускная способность; расчетное проходное сечение; коэффициент расхода. Требования, предъявляемые к предохранительным клапанам и мембранам. Конструкция и материалы элементов клапанов, мембран и их вспомогательных устройств. Требования к установке предохранительных клапанов и мембран. Методика расчета пропускной способности клапанов).

Рекомендуемая литература:

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ ПБ 03-576-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением - Введ. 2003-06-11. - М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2004. – 192с.

◆ ПБ 03-583-03 Правила разработки, изготовления и применения мембранных предохранительных устройств. Введ. 2003-06-05- М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2004. – 17с.

◆ ГОСТ 12.2.085-02 ССБТ Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности. – Введ. - 2003-07-01 - М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 2003.-16 с.

◆ В. И. Курдюмов, Б.И. Зотов Проектирование и расчет средств обеспечения безопасности.- М.:КолоС, 2005-216с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) ISBN 5-9532-0289-X.

◆ Г.Г. Смирнов, А.Р. Толчинский Конструирование безопасных аппаратов для химических и нефтехимических производств Л.: Машиностроение, 1988 -303с.

24. Тормозные и остановочные устройства.

Содержание раздела: основные определения: тормоза, останова, колодочные тормоза, ленточные тормоза; грузопорные тормоза. Область применения. Типы, классификация и основные технические характеристики колодочных, ленточных и грузопорных тормозов. Критерии браковки элементов.

Рекомендуемая литература:

◆ Степыгин, Е.Д. Чертов, С.А. Елфимов Проектирование подъемно-транспортных установок: Учеб. пособие.- М.:Машиностроение, 2005 – 288с. – ISBN 5-217-03274-X.

◆ Тормозные устройства: Справочник/М.П. Александров и др. М.: Машиностроение, 1985г. 311с.

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ ПБ 10-611-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) Введ. 2003-06-11- М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2003. – 42с.

◆ ПБ 10-382-00 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Введ. 1999-12-31 - М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2000. – 275с.

◆ ГОСТ 12.2.125-91 ССБТ Оборудование тросовое наземное. Требования безопасности Введ 1992-07-01- М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 2003.-4 с.

25. Требования безопасности к производственному оборудованию.

Содержание вопроса: требования безопасности, предъявляемые: к конструкции производственного оборудования и его отдельным частям, к системе управления, к средствам защиты и сигнальным устройствам, к рабочим местам.

Рекомендуемая литература:

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ Оборудование производственное. Общие требования безопасности. Введ. 1992-01-01 - М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1992.-11 с.

◆ ГОСТ 12.4.125-1983 Средства коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов. Классификация. Введ. - 1983-01-01 - М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1983.-2 с.

◆ РД-09-167-97 Методические указания по организации и осуществлению надзора за конструированием и изготовлением оборудования для опасных производственных объектов в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. Введ. 1997-12-19.

26. Обеспечение безопасной эксплуатации транспортирующих машин непрерывного действия с тяговым элементом.

Содержание вопроса: основные сборочные элементы и их характеристики. Производительность конвейеров. Определение мощности электродвигателя привода. Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при эксплуатации конвейеров.

Рекомендуемая литература:

◆ ГОСТ 12.2.022-80 ССБТ Конвейеры. Общие требования безопасности. - Введ. - 1981-05-01 - М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1981.-7 с.

◆ Степыгин, Е.Д. Чертов, С.А. Елфимов Проектирование подъемно-транспортных установок: Учеб. пособие.- М.:Машиностроение, 2005 – 288с. – ISBN 5-217-03274-X.

◆ Зуев Ф.Г., Лотков Н.А. Подъемно-транспортные установки.- М.:КолоС, 2007. -471с.: (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) – ISBN 978-5-9532-0548-1.

27. Приборы и устройства безопасности грузоподъемных кранов и подъемников (вышек).

Содержание вопроса: устройства для безопасного производства работ. Классификация и основные требования к конструкции приборов и устройств.

Рекомендуемая литература:

◆ Российская Федерация. Технический регламент. Безопасность машин и оборудования: офиц. Текст, Постановление Правительства РФ № 753 от 15.09.2009. – 25с.

◆ ПБ 10-611-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) Введ. 2003-06-11- М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2003. – 42с.

◆ ПБ 10-382-00 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Введ. 1999-12-31 - М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2000. – 275с.

28. Обеспечение безопасности при эксплуатации промышленного транспорта (напольного безрельсового колесного транспорта).

Содержание вопроса: требования: предъявляемые к транспортным средствам, к процессам эксплуатации, обслуживания и ремонта, территории и производственным площадкам.

Рекомендуемая литература:

◆ Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт) - Введ. 2000-02-01. –(ПОТ РМ 008-99). – М.: ИЦ ОБП, 1999. – 140с.

◆ ГОСТ 12.3.020-80 ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности. Введ. 1981-07-01- М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1981.-11 с.

29. Обеспечение безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

Содержание вопроса: требования, предъявляемые к: местам производства погрузочно-разгрузочных работ, производственному оборудованию и таре; транспортированию исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства.

Рекомендуемая литература:

◆ Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (ПОТ РМ-007-98). - Введ. 1998-06-01. -М.: МЦ ФЭР, 2009.-1192с., утвержденный постановлением Минтруда России от 20.03.1998 №16.

◆ ГОСТ 12.3.009-76 Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности. Введ. 1977-07-01- М.:Госстандарт СССР: Издательство стандартов. 1977.-12 с.

30. Требования безопасности при складировании (хранении) веществ и материалов.

Содержание вопроса: требования, предъявляемые к: способам хранения исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства.

Рекомендуемая литература:

◆ Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (ПОТ РМ-007-98). - Введ. 1998-06-01. -М.: МЦ ФЭР, 2009.-1192с., утвержденный постановлением Минтруда России от 20.03.1998 №16.

◆ ПБ 09-596-03 Правила безопасности при использовании жидких неорганических кислот и щелочей. Введ. 2003-05-22-М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2003. – 7 с.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Объем контрольной работы в пределах 20-30 страниц.

Текст контрольной работы оформляется в соответствии с основными требованиями по СТП СамГТУ 021.205.2-2002 на листах формата А4 (без рамки, основной надписи и дополнительных граф к ней) на одной стороне листа, одним из следующих способов:

- машинным, с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ; размер букв и цифр должен быть не менее 12 и не более 14 типографических пунктов, с одинарным (две высоты шрифта) или полуторным (три высоты шрифта) межстрочным интервалом;

- рукописным способом разборчивым почерком, перьевой или шариковой авторучкой, черным или фиолетовым цветом, расстояние между строчками 6-8 мм.

Допускается выполнение текста на двух сторонах бумаги с зеркальными полями, если это не мешает нормальному восприятию текста.

Размеры полей не менее: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 15 мм, нижнее – 20 мм.

Размер абзацного отступа должен быть 10 мм

Изложение текста. Текст должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. Не допускается использовать повествовательную форму изложения текста. Должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

Следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения. Наряду с единицами системы Си, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применяемых систем, разрешенных к применению. Применение разных систем обозначения физических величин не допускается.

Опечатки, опiski и графические неточности исправлять закрашиванием белой краской и написанием на том же месте исправленного текста (изображения) машинным или рукописным способом. Повреждения листов текста и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

При необходимости в основную часть текста добавляются иллюстрации и таблицы. Структурными элементами основной части текста являются разделы, подразделы, пункты, подпункты.

Раздел-первая ступень деления, обозначенная номером и снабженная заголовком (полное название соответствующего варианта задания);

Подраздел – часть раздела, обозначенная номером и имеющая заголовок (название составной части варианта задания).

Заголовки разделов печатают прописными буквами, без подчеркивания и выравнивают по центру строки. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего текста, обозначенные арабскими

цифрами и записанные с абзацного отступа. Очередной раздел печатается с новой страницы.

Заголовки подразделов записывают с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой прописной). Номер пункта подраздела разделяется точкой.

Иллюстрации выполняются с помощью графических компьютерных и программ-редакторов. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста, располагаются непосредственно после первого упоминания или следующей странице. В пределах раздела производится сквозная нумерация арабскими цифрами, например, «Рис. 2.1». Если рисунок один, то он не нумеруется и слово «Рис.» под ним не пишется. Иллюстрации должны иметь наименование, которое располагается под иллюстрацией. Позиции пояснительных наименований отделяют от описания с помощью тире. Описание пояснений каждой позиции начинается со строчной буквы и заканчивается точкой с запятой, в конце пояснений точку не ставят, располагают над словом «Рис.».

Оформление таблиц Таблица состоит из головки (шапки), в которой написаны заголовки и подзаголовки граф (столбцов), и боковин, в котором записаны заголовки строк.

Название следует помещать над таблицей строчными буквами, кроме первой прописной. Нумерация производится арабскими цифрами в пределах раздела, например, «Таблица 2.2» и пишется справа над таблицей. При переносе части таблицы слово «Таблица» и ее название указывают один раз над первой частью, над другими частями слева пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера (обозначения). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Таблица размещается после абзаца, содержащего ссылку на нее, или на следующей странице после ссылки. Графу «номер по порядку» в таблицу включать не допускается. Не допускается разделять заголовки боковин и граф диагональными линиями. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки табли-

цы можно не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Единицы измерения физических величин указывают в заголовках граф таблицы или в заголовке всей таблицы.

Формулы выравниваются по центру строки, а номер формулы выравнивается по правой границе строки. В формулах в качестве символов применяют обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. При написании формул необходимо правильно применять знаки препинания: двоеточие – перед перечислением формул, точка с запятой между формулами, запятая – если формула заканчивает главное предложение, точка – если формула заканчивает фразу. Пояснение каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия. Формулы должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами в пределах раздела и записываться на уровне формулы справа в круглых скобках. Обозначение формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например (2.1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, ... в формуле (2.1).

Ссылки на источники следует указывать порядковым номером, по списку использованных источников, выделенным квадратными скобками, например, [4], [5, с.100], [12, разд.2]. Ссылаться следует на источники в целом или его разделы и приложения.

Список использованных источников. Заголовок «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» выравнивается по центру строки и печатается прописными буквами. В список включают все использованные источники, сведения о которых располагают в порядке их упоминания, например:

Гилязутдинова И.В. Трансформация систем управления социально-экономическим развитием региона в условиях совершенствования рыночных отношений [Текст] /И.В. Гилязутдинова // Социаль-

ное управление: реалии и проблемы российского общества: сборник научных статей и сообщений. Ч.1. – Казань. 2004. С.188-189.

Россия: риски и угрозы «переходного общества» [Текст] / под. Ред. О.Н. Яницкого. – М.: Изд-во Института социологии РАН, 2000. – С.19-21.

Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура [Текст] / М.: Кастельс. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – С.27.

Данные Всерос. социологического опроса [электронный ресурс]. - Режим доступа. – [http:// socio.rin.ru](http://socio.rin.ru).

Нумерация страниц должна быть сквозная по всему тексту. Номера страниц проставляются в правом верхнем углу без точки в конце. При двухсторонней печати номера страниц проставляются во внешнем верхнем углу.

Контрольную работу следует переплетать.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда). Учебное пособие. П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев – М. Высш. шк., 2004. – 319с.- ISBN 5-06-004130-1.
2. Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельности. Серия «Учебники и учебные пособия». Ростов н/Д: Феникс, 2001.- 352с.- ISBN 5-222-01424-X.
3. Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность: Учеб. пособ./А. А. Раздорожный.-М.: Издательство «Экзамен», 2005 – 512с. (Серия «Учебник»)- ISBN 5-472-00725-9.
4. Безопасность жизнедеятельности. Под редакцией С.В. Белова М.:Высш.шк., 2001. – 485с. - ISBN 5-06-004130-1.

5. Основы обеспечения безопасности жизнедеятельности на машиностроительных предприятиях/Учеб. пособ./Г.Н.Яговкин; СамГТУ. Самара,-. 2005.-214с. -ISBN 5-7964-0762-7.
6. Безопасность производственных процессов на предприятиях машиностроения: учеб. / В.В. Сафронов, Г.А. Харламов, А.Г. Схиртладзе, В.Г.Еремин; под ред. Г.А. Харламова. – М.: Новое знание, 2006.-461с. -ISBN 5-94735-099-8.
7. Гарнагина Н.Е. Безопасность и охрана труда Учебное пособие для вузов Санкт-Петербург Издательство МАНЭБ – 2001. – 279с. -ISBN 5-222-01424-X.
8. П.П. Кукин и др. Анализ оценки рисков производственной деятельности. Учебное пособие / П.П. Кукин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк. - М.: Высшая школа, 2007. - 328 с - ISBN 5-98108-007-3.
9. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для вузов/Под ред. Л.А. Муравья. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.-413с. -ISBN 5-238-00352-8.
10. Микрюков В.А. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. Учеб. пособие/В.Ю. Микрюков. – М.: Высш. Шк., 2004-479с.- ISBN 5-06-004460-2 .
11. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Учебное пособие/Коллектив авторов. Серия: Охрана труда- М., 2005.-368с. - ISBN 5-88257-068-9.
12. СТП СамГТУ 021.205.2-2002 Общие требования к оформлению учебных текстовых документов. Введ. 2002-12-02- Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2002. – 8с.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

Контрольная работа

По дисциплине «Основы производственной безопасности»

Выполнил(а) студент(ка) 4-ЗФ-31

ФИО

№ зачетной книжки

Проверил:

Самара 201_

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	1
1. Выбор вариантов задания	1
2. Перечень вопросов задания	2
3. Требования к оформлению	24
Дополнительная литература	28
Приложение. Образец титульного листа контрольной работы	30

Основы производственной безопасности

Составители: *Бузуев Игорь Иванович*
Сумарченкова Ирина Александровна

В авторской редакции

Подписано в печать 27.04.2017
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл. п. л. 1,78
Уч.-изд. л. . Тираж 50 экз. Рег. №

Заказ №

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный технический университет»
443100 г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Главный корпус

Отпечатано в типографии
Самарского государственного технического университета
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская,
244. Корпус № 8