

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



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
_____ Каракозов А.А. _____
(подпись)

« 31 » 03 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08 Охрана труда в отрасли**

Направление подготовки: **27.04.03 Системный анализ и управление**

Направленность (профиль): **Системный анализ и управление**

Программа: _____ **магистратура** _____
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения: _____ **очная, заочная** _____
(очная, заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр (ы)	1	1
Общая трудоёмкость в з.е./часах	2,0/72	2.0/72
Контактная работа (час.), в том числе:	38	6
Лекции (час.)	17	2
Практические (семинарские) занятия (час.)	17	2
Лабораторные работы (час.)		
Самостоятельная работа (час.), в том числе:	16	44
Курсовой проект (работа) (семестр/час.)		
Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачёт), час.	Экзамен (18)	Экзамен (18)

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «**Охрана труда в отрасли**» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки: 27.04.03 Системный анализ и управление (профиль - Системный анализ и управление) для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

доцент кафедры «Охрана труда и
аэрология», к.х.н., доцент _____

(подпись)

Бутузов Г.Н.

Рабочая программа рассмотрена и принята на заседании кафедры «Охрана труда и аэрология»

Протокол от «__№6__» 20.02 2023 года

Заведующий кафедрой _____ Кавера А.Л.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Прикладная математика и искусственный интеллект»

Протокол от «__№8__» 15.03 2023 года

Заведующий кафедрой _____ Павлыш В.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией ДонНТУ по направлению (специальности) подготовки: 27.04.03 Системный анализ и управление

Протокол от «__№2__» 15.03 2023 года

Председатель _____ Орлов Ю.К.

Рабочая программа продлена для 20__ года приёма на заседании кафедры «Охрана труда и аэрология»

Протокол от «____» 20__ года

Заведующий кафедрой _____ Кавера А.Л.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Прикладная математика и искусственный интеллект»

Заведующий кафедрой _____ Павлыш В.Н.

ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы охраны жизни и здоровья граждан в процессе их трудовой деятельности, создание безопасных и безвредных условий труда для конкретных отраслей народного хозяйства.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у будущих специалистов (**магистров**) умений и компетенций по улучшению состояния охраны труда, системы управления охраной труда в организации, а также путей и способов обеспечения безопасности труда согласно международным нормам, действующим законодательным и другим нормативно-правовыми актам. Реализация этих требований через эффективное управление гарантирует сохранение здоровья и трудоспособность человека в производственных и экстремальных условиях.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные законодательные и нормативные акты по охране труда, в т.ч. для своей отрасли профессиональной деятельности, перечень профзаболеваний в своей отрасли : процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.

Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий; провести анализ условий труда на своем предприятии по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, а также тяжести и напряженности трудового процесса, использовать современные методы исследований и анализа рисков, угроз и опасностей на рабочих местах и производственных объектах, оценить экономическую и социальную эффективность от проведения трудоохранных мероприятий, обеспечить проведение обучения и проверки знаний работников по вопросам охраны труда.

Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1); способен определить математическую, естественно-научную и техническую сущность задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ (ОПК-1).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 дисциплины учебного плана. Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Основы охраны труда». Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при прохождении производственной практики и итоговой государственной аттестации.

33.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практич	Лабор.	СРС
Тема 1.Система управления охраной труда в отраслях промышленности и основные законодательные акты Российской Федерации по охране труда.	11/17	4/1	2/1		5/15
Тема 2. Специальные разделы охраны труда в отрасли профессиональной деятельности, включая научные исследования.	28/18	10/1	12/1		6/16
Тема 3. Взрывопожаробезопасность вычислительных и ТВ-центров, банковских, медицинских и научных учреждений, офисных и других помещений	11/13	3/0	3/0		5/13
Контактная работа (дополнительная)	4/6				
Подготовка к экзамену	18/18				
Итого по видам занятий	54/54				
Итого:	72/72	17/2	17/2		16/44

Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
ОПК-1	Темы 1-3
УК-1	Темы 1-3

Тема 1. Система управления охраной труда в отраслях промышленности и основные законодательные акты Российской Федерации по охране труда.

Лекция 1.1 Система управления охраной труда в отраслях промышленности и основные законодательные акты Российской Федерации по охране труда.

Содержание Лекции 1.1: Основные законодательные акты по вопросам охраны труда . Международные стандарты по охране труда. Общие сведения о международной организации труда (МОТ). Отраслевые нормативно-правовые акты по охране труда . Содержание и значение этих нормативно-правовых актов для обеспечения безопасных и безвредных условий труда. Система управления охраной труда в отрасли (СУОТО), как составная система управления охраной труда в государстве и системе управления функционированием отрасли в целом. Система управления охраной труда на предприятии (СУОТП), как подсистема СУОТО; ее составляющие, функционирование. Место, роль, функциональные обязанности руководства предпри-

ятия и его служб, инженерно-технических работников, каждого работника в системе управления охраной труда на предприятии. Виды планирования работ по охране труда на предприятии.

Лекция 1.2. Государственное страхование от несчастного случая и профессионального заболевания.

Содержание Лекции 1.2: Государственное социальное страхование от несчастного случая и профессионального заболевания на производстве. Социальные услуги и выплаты, которые осуществляются Фондом социального страхования от несчастных случаев. Профилактика несчастных случаев. Страховые экспертизы по охране труда. Обязанности Фонда социального страхования от несчастных случаев, связанные с координацией страховой деятельности. Основные принципы страхования от несчастного случая. Материально-техническое обеспечение Фонда социального страхования от несчастного случая. Страховые тарифы, размеры и порядок осуществления страховых взносов в Фонд социального страхования от несчастных случаев. Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Литература к теме 1: [1,3]

Тема 2. Специальные разделы охраны труда в отрасли профессиональной деятельности, включая научные исследования.

Лекция 2.1. Анализ условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Содержание Лекции 2.1: Особенности условий производственной среды для работников умственного труда. Вредные и опасные факторы производственной среды, где используются персональные компьютеры, ксероксы, телекоммуникационные системы и сети, приборы медицинской и технической диагностики, кондиционеры, вентиляторы, нагреватели, мобильные телефоны и другая оргтехника. Понятие – «электромагнитный смог». Ориентировочный перечень характерных при этом профессиональных заболеваний (заболевания органов зрения, хронический тендовагинит, координаторные невроты, бурситы, невриты, остеохондроз, кистевой туннельный синдром, астенотопия, компьютерная аллергия и др.). Обоснование первоочередных направлений по улучшению состояния производственной среды, уменьшение тяжести и напряженности трудового процесса в вычислительных и ТВ-центрах, банковских, научных, медицинских, офисных и других учреждениях, где используется разнообразная оргтехника и приборы.

Лекция 2.2. Улучшение состояния производственной среды, уменьшение тяжести и напряженности трудового процесса.

Содержание Лекции 2.2: Современные меры и средства по коллективной и индивидуальной защите работающих от действий вредных и опасных факторов производственной среды, где используются персональные компьютеры, ксероксы, телекоммуникационные системы и сети, приборы медицинской и технической диагностики, кондиционеры, вентиляторы, нагреватели, мобильные телефоны и другая оргтехника. Рациональные меры и средства улучшения ее состояния (обеспечение необходимого микроклимата по ГОСТ 12.1.005-88, установление кондиционера вместе с ионизатором и очистителем воздуха, применение антистатических покрытий для пола, выполнение необходимых требований к обустройству рабочих мест с ПК и другими устройствами, борьба с шумом, применение защитных экранов для мониторов ПК и специальных очков с компьютерным спектральным фильтром и др.). Выполнение медицинских рекомендаций к труду с ПК и системами медицинской и технической диагностики. Расчетное обоснование параметров средств защиты и улучшения состояния производственной среды, согласно отраслевым факторам. Применение целесообразных режимов труда и отдыха, рациональная организация трудового процесса и рабочих мест.

Лекция 2.3. Травмоопасные производственные факторы и состояние производственного травматизма .

Содержание Лекции 2.3: Анализ условий производственной деятельности работников умственного труда по травмоопасным факторам, обусловленных характером работ и видами применяемого оборудования (постоянная работа с различной оргтехникoй, приборами диагностики и телекоммуникационными системами, которые находятся под высоким напряжением; возможное воздействие статического электричества, электромагнитных и других излучений). Методы анализа производственного травматизма. Характерные обстоятельства производственных травм по отдельным причинам и травмирующим факторам, примеры. Психология безопасности. Статистические данные по общему и смертельному травматизму.

Лекция 2.4.Повышение безопасности труда и профилактика производственного травматизма .

Содержание Лекции 2.4: Мероприятия и средства повышения безопасности работ и оборудования , характерных для производственной среды, где работают работники умственного труда (устранение непосредственного контакта работающих с электрическими системами и электронным оборудованием, обязательное защитное заземление всех оргтехнических и электронных устройств, оснащение опасных рабочих зон защитными экранами от различных излучений и внедрение современных устройств звуковой и световой сигнализации). Социально-экономические последствия производственного травматизма в этих областях.

Литература к теме 2: [\[1-2\]](#)

Тема 3. Взрывопожаробезопасность вычислительных и ТВ-центров, банковских, медицинских и научных учреждений, офисных и других помещений.

Лекция 3.1. Взрывопожаробезопасность вычислительных и ТВ-центров, банковских, медицинских и научных учреждений, офисных и других помещений.

Содержание Лекции 3.1: Актуальность вопросов взрывопожарной безопасности в вычислительных и ТВ-центрах, банковских и научных учреждениях, офисных и других помещениях .Факторы взрывопожарной опасности в этих учреждениях, их особенности (применение большого количества легковоспламеняющихся веществ и современных отделочных материалов, наличие большого количества приборов и оргтехнических устройств, протяженных электрических и других коммуникаций). Причины пожаров на этих предприятиях (возможное самовозгорание отдельных видов веществ и материалов в случае их ошибочного применения или неверного хранения, применение открытого огня, неудовлетворительная герметизация газопроводов и оборудования, неудовлетворительная защита от статического и природного электричества и др.). Категории взрывопожароопасности объектов согласно ОНТП 24-86. Классы помещений и зон отраслевых объектов по ПУЭ.

Лекция 3.2. Профилактика взрывов и пожаров в вычислительных и ТВ-центрах, банковских, медицинских и научных учреждениях, офисных и других помещениях.

Содержание Лекции 3.2.: Мероприятия и средства систем предупреждения взрывов и пожаров и пожарной защиты на этих предприятиях (контроль состава воздуха производственного помещения с целью исключения образования взрывоопасной среды, регламентация огневых работ, защита от атмосферного и статического электричества, применение взрывобезопасного электрооборудования, исключение условий самовозгорания веществ и материалов и др.). Организационные, технические, эксплуатационные и режимные меры по обеспечению пожарной и взрывной безопасности. Обучение работников по вопросам взрывопожарной безопасности. Ответственность персонала предприятий за нарушение норм и правил пожарной и взрывной безопасности. Действия работников предприятий в случае возникновения пожара.

Литература к теме 3 [\[1\]](#)

3.3 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. очн/заоч	Литература
1	Законодательство Российской Федерации по охране труда	2/1	[1,3]
2	Производственная санитария в вычислительных и ТВ-центрах, банковских и научных учреждениях, офисных и других помещениях .	4/1	[1-2]
3	Производственный травматизм в вычислительных и ТВ-центрах, банковских и научных учреждениях, офисных и других помещениях .Методы анализа производственного травматизма.	4/0	[1-2]
4	Расчет искусственного освещения производственных помещений на предприятиях отрасли	4/0	[1]
5	Выбор и расчет заземляющих устройств для оргтехнических и электронных устройств	3/0	[1]
Итого:		17/2	

3.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн/заоч
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	8/18
2	Подготовка к практическим занятиям.	8/0
3:	Выполнение индивидуального задания	0/9
Итого:		16/44

3.5. Курсовой проект , индивидуальное задание

Согласно учебному плану заочной формы обучения 20223года по дисциплине «Охрана труда в отрасли» предусмотрено выполнение индивидуального задания (контрольной работы). Объем учебной нагрузки при выполнении индивидуального задания (контрольной работы с) – 9 часов. Задание на контрольную работу выбирается студентом в соответствии с методическими указаниями [5], согласовывается с преподавателем и выполняется по методическими рекомендациям [5]. Рекомендуемый объем пояснительной записки по индивидуальному заданию 8–10 страниц формата А4 (210×297 мм).

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющая компетенции – полнота знаний

- нулевой уровень: ответы на два вопроса из двух полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и не аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

Составляющая компетенции – умения

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- высокий уровень: понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты.

Составляющая компетенции – владение навыками

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Не готов выполнить отдельные задания;
- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

Обобщенная оценка сформированности компетенций

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;

- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

4.2. Вопросы к экзамену

1. Классификация вредных и опасных производственных факторов.
2. Факторы, которые влияют на характер поражения человека электротоком. Виды излучений, действующих на организм пользователя ПК. Способы защиты.
3. Основные причины, формирующие опасные и аварийные ситуации в автоматизированном производстве.
4. Требования к организации медицинского обслуживания пользователей ПК. Медицинские противопоказания для работы на ПК.
5. Система управления охраной труда. Понятия «производственная травма» и «производственный травматизм».
6. Классификация производственных травм.
7. Меры безопасности в автоматизированном и роботизированном производстве.
8. Особенности производственной среды, где используется современное компьютерное оборудование.
9. Система управления охраной труда на предприятии.
10. Виды планирования и контроля работ по охране труда на предприятии.
11. Виды ответственности за нарушение законодательства по охране труда.
12. Основные психологические причины опасного поведения людей.
12. Методы анализа производственного травматизма.
13. Понятие «профессиональная болезнь». Перечень профзаболеваний характерных для работников предприятий, где используется современное компьютерное оборудование.
14. Понятие «производственно обусловленные заболевания». Примеры. Мероприятия по их исключению.
15. Профилактика электротравматизма для работников умственного труда. Первая помощь при поражении человека электротоком.
16. Общие требования к мерам защиты от действия статического электричества, меры защиты.
17. Обустройство рабочих мест с ПК. Эргономические требования. Основные.
18. Средства защиты персонала в автоматизированном производстве.
19. Участие трудового коллектива в системе управления охраной труда на предприятии.
20. Профориентация и профотбор, как факторы повышения безопасности труда.
21. Управление рисками и охрана труда в современных условиях.
22. Виды блокирующих устройств в автоматизированном производстве.
23. Классификация условий труда.
24. Электромагнитные излучения в помещениях, где используется современное компьютерное оборудование. Методы защиты персонала.
25. Правила безопасного выполнения работ при эксплуатации электроустановок.
26. Требования безопасности к оборудованию и технологическим процессам. Понятие - «опасная зона» на производстве.
27. Характеристика сигнальных цветов и знаков безопасности.
28. Классификация вредных веществ по характеру воздействия на организм человека.
29. Классификация условий труда на производстве. Задачи аттестации рабочих мест.
30. Классификация электротока по степени воздействия на человека. Особенности электротравматизма.
31. Классы пожаров. Способы тушения пожаров.

32. Защитное заземление, защитное зануление, принцип устройства, составные части

4.3. Пример экзаменационного билета

ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет» Программа: магистратура

Направление подготовки (специальность): (бакалавриат, специалитет, магистратура)
27.04.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль): (код, название)
Системный анализ и управление

Семестр: (название)

Учебная дисциплина: Охрана труда в отрасли

БИЛЕТ №1

1. Особенности производственной среды, где используется современное компьютерное оборудование.(24 балла)
2. Профилактика электротравматизма для работников умственного труда. Первая помощь при поражении человека электрическим током

Утверждено на заседании кафедры «Охрана труда и аэрология им. И.М. Пугача»

(наименование кафедры полностью)

Протокол	№	(подпись)	(Ф.И.О.)
Зав. кафедрой		Кавера А.Л.	
	(подпись)	(Ф.И.О.)	
Экзаменатор		Бутузов Г.Н.	
	(подпись)	(Ф.И.О.)	

4.4. Критерии оценивания

Оценивание знаний студентов при семестровом контроле осуществляется по государственной шкале, балльной шкале и шкале ECTS.

В течение семестра и в зачетно-экзаменационную сессию, студент очной формы обучения может набрать следующее количество баллов:

конспектирование материала – по 2 балла за каждое лекционное занятие (максимум 16 баллов за семестр);

работа на практических занятиях – по 2 балла за каждое выполненное задание (максимум 16 баллов за семестр);

контрольные мероприятия – по 1 баллу за каждую положительную оценку при кон-

трольном опросе (тестировании) (максимум 8 баллов за семестр);
экзамен – 0-60 баллов.

В течение семестра и в зачетно-экзаменационную сессию, студент заочной формы обучения может набрать следующее количество баллов:

конспектирование материала – по 2 баллу за каждое лекционное занятие (максимум 2 балла за семестр);

работа на практических занятиях – по 2 балла за каждое выполненное задание (максимум 2 балла за семестр);

выполнение индивидуального задания – 0-44 баллов;

активность студента на занятиях – 0-4 балла за семестр;

экзамен – 0-48 баллов.

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ECTS:

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично
80-89	B	Хорошо
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	Удовлетворительно
35-59	FX	
0-34	F*	Неудовлетворительно

* – с обязательным повторным изучением дисциплины.

4.5. Пример текущего опроса на практических занятиях

Практическое занятие на тему: Методы анализа производственного травматизма.

Вопросы при текущем опросе:

1. Поясните суть статистического метода анализа производственного травматизма. Какие показатели в нем используются.
2. Задачи топографического метода анализа.
3. Какими показателями деятельности предприятия оперирует экономический метод анализа производственного травматизма.
4. Какие обстоятельства несчастного случая рассматриваются при использовании монографического метода анализа производственного травматизма

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основная:

1. Карнаух, Н. Н. К21 Охрана труда : учебник для...
[emc-mscmos.ru>wp-content/uploads/2021...Учебник.pdf](http://emc-mscmos.ru/wp-content/uploads/2021...Учебник.pdf)
2. Опасные и вредные факторы при работе с компьютером
[infopedia.su>20x3b89.html](http://infopedia.su/20x3b89.html)

Дополнительная:

3. 181-ФЗ Об основах охраны труда в Российской...
[legalacts.ru>doc/federalnyi-zakon...17071999...181...ob/](http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon...17071999...181...ob/)

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ

4. Методические указания к выполнению самостоятельных работ студентами по дисциплине «Охрана труда в отрасли: направление подготовки: 01.04.04 «Прикладная математика», 02.04.01 «Математика и компьютерные науки», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.04.02 «Информационные системы и технологии», 09.04.03 «Прикладная информатика», 09.04.04 «Программная инженерия», 27.04.03 «Системный анализ и управление» / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. охраны труда и аэрологии; сост.: Г. Н. Бутузов, М. С. Грязева – Донецк: ДОННТУ, 2020. 10 с. (доступ через личный кабинет студента)

5. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Охрана труда в отрасли: направление подготовки: 01.04.04 «Прикладная математика», 02.04.01 «Математика и компьютерные науки», 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.04.02 «Информационные системы и технологии», 09.04.03 «Прикладная информатика», 09.04.04 «Программная инженерия», 27.04.03 «Системный анализ и управление» / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. охраны труда и аэрологии; сост.: Г. Н. Бутузов, М. С. Грязева. – Донецк: ДОННТУ, 2020. 10 с. (доступ через личный кабинет студента)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Учебная специализированная аудитория №9.311 учебный корпус 9 для проведения занятий лекционного и семинарского типов (мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; учебно-наглядные пособия: стенды для демонстрации огнетушителей (огнетушители: ОПА-100-01, ОПШ-10в, ОП-10ф, ВП-2(8), ОП-2, ОУ-3), для демонстрации средств индивидуальной защиты (пеногенератор ПВ-8 шахтный самоспасатель, аппарат искусственного дыхания ГС-8, респираторы РЗО, РХС), планшеты: по охране труда, пожарной безопасности, порядке проведения искусственного дыхания; специализированная мебель: доска аудиторная, парты. Linux Ubuntu 16.04 (бесплатная лицензия), LibreOffice 5.3.4 (бесплатная лицензия)).

2. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0, Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3, Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL