

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля



УТВЕРЖДАЮ

Директор

**Антрацитовского института
геосистем и технологий**

доц. Крохмалёва Е.Г.

« 27 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	Система управления техносферной безопасностью
Направление подготовки	20.04.01 Техносферная безопасность
Магистерская программа	Промышленная и пожарная безопасность

Антрацит 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Система управления техносферной безопасностью» по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность – 15 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Система управления техносферной безопасностью» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «25» мая 2020 года № 678, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «06» июля 2020 года за № 58836, учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (магистерская программа «Промышленная и пожарная безопасность») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

доцент, к.т.н., доцент кафедры строительства и геоконтроля Савченко И.В.
доцент, к.т.н., доцент кафедры строительства и геоконтроля Палейчук Н.Н.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры строительства и геоконтроля

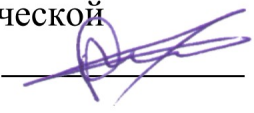
«14» 04 2023 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  доц. Савченко И.В.

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института  доц. Савченко И.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цели изучения дисциплины:

предоставление теоретических знаний, умений и практических навыков, необходимых для организации и функционирования системы управления техносферной безопасностью.

Задачи дисциплины:

изучение международных, законодательных и нормативных правовых актов техносферной безопасности;

изучение источников опасности, опасных производственных факторов, фаз развития и видов аварийных ситуаций и аварий;

формирование знаний об условиях обеспечения техносферной безопасности;

изучение методов и средств обеспечения техносферной безопасности;

изучение основных направлений обеспечения безопасности;

изучение приемов и способов управления техносферной безопасностью, в т. ч. в аварийных ситуациях;

изучение направлений обеспечения жизнедеятельности предприятия в условиях аварийных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Система управления техносферной безопасностью» относится к обязательной части дисциплин.

Освоение дисциплины осуществляется по очной форме во втором, третьем, заочной – в третьем, четвертом семестре.

Содержание дисциплины основывается на базе дисциплин предыдущего уровня образования, а также дисциплин «Законодательство в сфере безопасности», «Мониторинг безопасности», «Анализ безопасности и прогнозирование риска», «Безопасность технологических процессов и производств», «Проектирование систем обеспечения безопасности», является основой для изучения дисциплин: «Экономическая оценка инноваций», «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Научно-исследовательская работа студента», «Преддипломная практика», а также при прохождении государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Система управления техносферной безопасностью», должны:

знать:

правовые и организационные методы обеспечения и управления

безопасностью;

принципы государственного управления, надзора и общественного контроля техносферной безопасности;

технологические и организационные методы и средства обеспечения техносферной безопасности;

правила пожарной безопасности на производственных объектах.

уметь:

использовать правовые и организационные методы обеспечения и управления безопасностью;

реализовывать принципы государственного управления, надзора и общественного контроля техносферной безопасности;

реализовывать технологические и организационные методы и средства обеспечения техносферной безопасности;

обеспечивать пожарную безопасность на производственных объектах.

владеть навыками:

использования правовых и организационных методов обеспечения и управления безопасностью;

реализации принципов государственного управления, надзора и общественного контроля техносферной безопасности;

реализации технологических и организационных методов и средств обеспечения техносферной безопасности;

обеспечения пожарной безопасности на производственных объектах.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

общепрофессиональные:

ОПК-4 – Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

ОПК-5 – Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов;

профессиональные:

ПК-3 – Способен участвовать в реализации основных функций системы обеспечения безопасности, в том числе организовывать ведение информационной деятельности в сфере безопасности и противопожарной пропаганды, волонтерской и добровольческой деятельности, направленной на обеспечение безопасности объектов и территории

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	252 (7 зач. ед.)		252 (7 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего)	126		32
в том числе:			
Лекции	38		16
Практические (семинарские) занятия	52		16
Лабораторные работы	–		–
Курсовая работа (курсовой проект)	36		36
Другие формы и методы организации образовательного процесса	–		–
Самостоятельная работа студента (всего)	162		220
Итоговая аттестация	экзамен, курс.раб. / экзамен		экзамен, курс.раб. / экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение. Правовые методы обеспечения и управления безопасностью

Цель и задачи дисциплины. Предмет и объект изучения дисциплины. Статистические данные о возмещении убытков, связанных с авариями, чрезвычайными ситуациями, производственным травматизмом в Республике и Море. Динамика расходов. Субъекты и объекты изучения. Основные термины и определения.

Конституционные принципы безопасности. Законодательство в сфере техносферной безопасности. Законы Луганской Народной Республики "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", "Об охране окружающей среды", "Об отходах производства и потребления". Кодекс гражданской защиты Луганской Народной Республики. Законы Луганской Народной Республики "О Дисциплинарном уставе службы гражданской защиты", "О радиационной безопасности населения".

Ответственность должностных лиц и работников за нарушение законодательства о безопасности.

Нормативные правовые акты по безопасности производства: определение, основные требования и признаки. Структура нормативных правовых актов, используемых на опасных производственных объектах. Постановления Правительства Луганской Народной Республики.

Стандарты в сфере безопасности производства. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Межгосударственные стандарты ССБТ.

Национальные стандарты по безопасности.

Санитарные, строительные нормы, другие общегосударственные документы по безопасности производства.

Акты по безопасности производства, действующие в организациях и учреждениях, их состав и структура. Инструкции по безопасности. Разработка и утверждение актов по безопасности производства, действующие в организациях и учреждениях.

Финансирование безопасности производства. Основные принципы и источники. Мероприятия и средства безопасности, затраты на осуществление и приобретения которых включаются в валовые расходы.

Понятие опасного вещества. Классификация опасных веществ. Правила обращения с опасными веществами.

Тема 2. Организационные методы обеспечения и управления техносферной безопасностью

Система государственного управления промышленной безопасностью в ЛНР. Компетенция и полномочия органов государственного управления. Органы государственного надзора, их полномочия и права.

Организация управления безопасностью на предприятии.

Структура, основные функции и задачи управления безопасностью.

Служба обеспечения промышленной безопасности предприятия. Статус и подчиненность. Основные задачи и функции службы промышленной безопасности. Структура и численность служб безопасности. Права и обязанности работников службы безопасности. Общественный контроль за состоянием безопасности в организации.

Тема 3. Технологические методы и средства обеспечения техносферной безопасности

Цель и задачи профилактики аварийности на производстве. Основные причины производственных травм и аварий. Распределение травм по степени тяжести. Основные мероприятия по предотвращению травматизма и профессиональных заболеваний.

Роль центральной нервной системы в трудовой деятельности человека. Усталость. Гигиена труда, ее значение. Факторы, которые определяют санитарно-гигиенические условия труда. Общие подходы к оценке условий труда и обеспечения надлежащих, безопасных и здоровых условий труда.

Рабочая зона и воздух рабочей зоны. Микроклимат рабочей зоны. Нормирование и контроль параметров микроклимата. Мероприятия и средства нормализации параметров микроклимата.

Состав воздуха рабочей зоны: источники загрязнения воздушной среды вредными веществами (газами, паром, пылью, дымом, микроорганизмами). Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ. Контроль за состоянием воздушной среды на производстве. Мероприятия и средства предупреждения загрязнения воздуха рабочей зоны.

Вентиляция. Виды вентиляции. Организация воздухообмена в помещениях, воздушный баланс, кратность воздухообмена. Естественная вентиляция. Системы искусственной (механической) вентиляции, их выбор, конструктивное оформление. Местная (локальная) механическая вентиляция.

Основные определения светотехники. Естественное, искусственное, совмещенное освещение. Классификация производственного освещения. Основные требования к производственному освещению. Нормирование освещения, разряды зрительной работы. Эксплуатация систем производственного освещения. Источники искусственного освещения, лампы и светильники. Общий подход к проектированию систем освещения.

Источники, классификация и характеристики вибрации. Гигиеническое нормирование вибраций. Методы контроля параметров вибраций. Типовые мероприятия и средства коллективной и индивидуальной защиты от вибраций.

Параметры звукового поля: звуковое давление, интенсивность, частота, колебательная скорость. Звуковая мощность источника звука. Классификация шумов по происхождению, по характеру, спектру и часовым характеристикам. Нормирование шумов. Контроль параметров шума, измерительные приборы. Методы и средства коллективной и индивидуальной защиты от шума.

Инфразвук и ультразвук. Источники и параметры инфразвуковых и ультразвуковых колебаний. Нормирование и контроль уровней, основные методы и средства защиты от ультразвука и инфразвука.

Источники, особенности и классификация электромагнитных излучений и электрических и магнитных полей. Характеристики полей и излучений. Нормирование электромагнитных излучений. Приборы и методы контроля.

Защита от электромагнитных излучений и полей.

Классификация и источники излучений оптического диапазона. Особенности инфракрасного (ИК), ультрафиолетового (УФ) и лазерного излучения, их нормирования, приборы и методы контроля. Средства и мероприятия защиты от ИК и УФ излучений. Классификация лазеров по степеням опасности лазерного излучения. Специфика защиты от лазерного излучения.

Производственные источники ионизирующего излучения, классификация и особенности их использования. Типовые методы и средства защиты персонала от ионизирующего излучения в производственных условиях.

Безопасность технологического оборудования и процессов. Безопасность во время эксплуатации систем под давлением и криогенной техники. Безопасность во время погрузочно-разгрузочных работ.

Действие электрического тока на организм человека. Факторы электробезопасности.

Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Условия поражения человека электрическим током. Поражение электрическим током при прикосновении или приближении к токоведущим частям и при прикосновении к нетокведущим металлическим элементам электроустановок, которые оказались под напряжением. Напряжение шага и прикосновения. Безопасная эксплуатация электроустановок: электрозащитные средства и мероприятия. Предоставление первой помощи при поражении электрическим током.

Тема 4. Информационные методы и средства обеспечения техносферной безопасности.

Система контроля должностными лицами и ИТР специальных структурных подразделений безопасности. Ответственность за искажение информации по безопасности в документации и расчетах. Система защиты информации в

информационной системе предприятия. Ответственность за нарушение правил эксплуатации средств хранения информации и компьютерных сетей, неправомерный доступ к информации, использование и распространение вредоносных программ в информационной системе предприятия, организации, учреждения.

Определение и измерение риска. Управление степенью риска. Оптимизация распределения ресурсов, предназначенных для снижения риска. Построение дерева отказов и таблицы решений. Моделирование исходных отказов. Определение конечных событий. Определение аварийных сочетаний с общим характером отказов. Качественный анализ систем. Количественная оценка исходных событий.

Тема 5. Организация и обеспечение пожарной безопасности на производственных объектах.

Основные понятия в области пожарной безопасности. Организация системы пожарной безопасности на производственных объектах. Горючие и взрывчатые материалы и их свойства. Документация в сфере пожарной безопасности. Правила пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения. Автоматическая система пожаротушения. Пожарная сигнализация.

4.3. Лекции.

2 семестр

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Введение. Правовые методы обеспечения и управления безопасностью	4		4
2	Организационные методы обеспечения и управления техносферной безопасности	4		2
3	Технологические методы и средства обеспечения техносферной безопасности	6		2
Итого:		14		8

3 семестр

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Информационные методы и средства обеспечения техносферной безопасности	12		4
2	Организация и обеспечение пожарной безопасности на производственных объектах	12		4
Итого:		24		8

4.4. Практические (семинарские) занятия.

2 семестр

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Изучение законодательства и нормативной базы техносферной безопасности	2		2
2	Изучение системы стандартов безопасности труда	2		4
3	Изучение распоряжений (постановлений) Правительства в сфере безопасности	2		2
4	Изучение механизмов и принципов функционирования системы государственного управления промышленной безопасностью	2		--
5	Изучение механизмов и принципов функционирования службы обеспечения промышленной безопасности предприятия	2		--
6	Разработка нормативного правового акта обеспечения промышленной безопасности предприятия	2		--
7	Разработка нормативного правового акта в сфере безопасного обращения с опасными веществами	2		--
8	Анализ аварийности и производственного травматизма	4		--
9	Оценка потенциального ущерба от аварий на предприятии	4		--
10	Разработка мер обеспечения безопасности на предприятии	4		--
11	Разработка мер электробезопасности	4		--
Итого:		28		8

3 семестр

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Изучение систем защиты информации в информационной системе предприятия	2		2
2	Оценка рисков подразделения промышленного предприятия	2		4
3	Оптимизация распределения ресурсов, предназначенных для снижения риска	2		--
4	Определение аварийных сочетаний с общим характером отказов	2		2
5	Качественный анализ систем	4		--
6	Количественная оценка исходных событий	4		--
7	Проектирование элементов системы пожарной безопасности	4		--
8	Составление раздела проекта противопожарной защиты	4		--
Итого:		24		8

4.5. Лабораторные работы.

Лабораторные работы программой не предусматриваются.

4.6. Самостоятельная работа студентов.

2 семестр

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Введение. Правовые методы обеспечения и управления безопасностью	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ №№ 1, 2, 3	34		42
2	Организационные методы обеспечения и управления техносферной безопасности	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ №№ 4, 5, 6	34		42
3	Технологические методы и средства обеспечения техносферной безопасности	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ №№ 7, 8, 9	34		44
Итого:			102		128

3 семестр

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Информационные методы и средства обеспечения техносферной безопасности	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6	45		72
2	Организация и обеспечение пожарной безопасности на производственных объектах	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; подготовка к выполнению практических работ №№ 7, 8	15		20
Итого:			60		92

4.7. Курсовые работы/проекты.

Во втором семестре программой предусматривается курсовая работа.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- опрос лекционного материала;
- выполнение курсовой работы.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Закон Луганской Народной Республики "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (с изменением, внесенным Законом Луганской Народной Республики от 15.01.2020 № 126-III) – принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 30 августа 2019 года № 184-НС.

2. Закон Луганской Народной Республики "Об экологической экспертизе". — принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 22 апреля 2016 года № 443.

3. Федеральный закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ О радиационной безопасности населения (в редакции Федеральных Законов от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 23.07.2008 № 160-ФЗ, от 18.07.2011 № 242-ФЗ, от 19.07.2011 № 248-ФЗ) — принят Государственной Думой 5 декабря 1995 года.

4. Закон Луганской Народной Республики "О Дисциплинарном уставе службы гражданской защиты" — принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 5 января 2018 года, утверждён И. о. Главы Луганской Народной Республики 5 января 2018 года № 200-II.

5. Закон Луганской Народной Республики "Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов" (с изменениями, внесенными законами Луганской Народной Республики от 22.07.2016 № 110-II, от 02.08.2017 № 173-II, от 06.10.2017 № 188-II, от 21.01.2019 № 14-III) — принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 29 мая 2015 года № 165, утверждён Главой Луганской Народной Республики 29 мая 2015 года № 33-II.

6. Закон Луганской Народной Республики "Об отходах производства и потребления" — принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 10 июня 2016 года № 491, утверждён Главой Луганской Народной Республики 10 июня 2016 года № 98-II.

7. Закон Луганской Народной Республики "О дорожном движении" — принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 15 января 2016 года № 367, утверждён Главой Луганской Народной Республики 15 января 2016 года № 80-II.

8. Закон Луганской Народной Республики "О лицензировании отдельных видов деятельности" — принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 14 июня 2018 года № 847, утверждён И. о. Главы Луганской Народной Республики 14 июня 2018 года № 232-II.

9. Закон Луганской Народной Республики "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами" — принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 3 июня 2020 года № 371-НС, утверждён И. о. Главы Луганской Народной Республики 3 июня 2020 года № 162-III.

10. Кодекс гражданской защиты Луганской Народной Республики — принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 24 июня 2016 года №502, утверждён Главой Луганской Народной Республики 24 июня 2016 года № 103-II.

11. Закон Луганской Народной Республики "Об охране окружающей среды" — принят постановлением Народного Совета Луганской Народной Республики от 17 июня 2016 года № 495, утверждён Главой Луганской Народной Республики 17 июня 2016 года № 100-П.

12. Трудовой кодекс Луганской Народной Республики (с изменениями, внесенными законами Луганской Народной Республики от 04.03.2016 № 88-П, от 12.08.2016 № 113-П, от 06.01.2017 № 139-П, от 09.06.2017 № 156-П, от 11.09.2017 № 179-П, от 06.10.2017 № 190-П, от 03.04.2018 № 222-П). — постановление Народного Совета второго созыва Луганской Народной Республики от 06 октября 2017 года № 730.

13. Бешелев, С. Д. Математико-статистические методы экспертных оценок. / С. Д. Бешелев, Ф. Г. Гурвич. — М.: Статистика, 1980. — 263 с.

14. Хенли, Э. Дж. Надежность технических систем и оценка риска / Э. Дж. Хенли, Х. Кумамото : Пер. с англ. В. С. Сыромятникова, Г. С. Деминой. Под общ. ред. В. С. Сыромятникова. — М.: Машиностроение, 1984. — 528 с.

б) дополнительная литература:

1. Правила безопасности в угольных шахтах. — утверждены приказом Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от «13» апреля 2018 года № 261, зарегистрированы в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 28.04.2018 за № 132/1776.

2. Правила пожарной безопасности в Луганской Народной Республике. — утверждены приказом Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики от 03.05.2017 г. № 206 Зарегистрировано в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 11.05.2017 за № 258/1309.

в) методические указания:

Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Система управления техносферной безопасностью» (для студентов направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность). Составитель: Савченко И. В., Шарко А. А. — Антрацит, 2020. — 18 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации — <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки — <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования — <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» — <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» — <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Система управления техносферной безопасностью» осуществляется в академической аудитории, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебными плакатами, стендами, макетами и другими наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий), служащими для представления учебной информации.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Рабочее место преподавателя, оснащено информационным, компьютерным и телекоммуникационным оборудованием и оргтехникой.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/