

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.
 АММОСОВА»
 Горный институт

Рабочая программа дисциплины

Б1.В. ОД.3. « Системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия»

для программы бакалавриата

По направлению подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль программы*: Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения: очная

Автор(ы): Чемезов Е.Н., зав.кафедрой «Промышленная безопасность» Горного института,
 д.т.н., профессор, E-mail: prombez2011@mail.ru

<p>РЕКОМЕНДОВАНО</p> <p>Заведующий кафедрой разработчика _____</p> <p>_____/_____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.</p>	<p>ОДОБРЕНО</p> <p>Заведующий выпускающей кафедрой _____</p> <p>_____/_____ протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.</p> <p>Руководитель программы**</p> <p>_____/_____ «__» _____ 20__ г.</p>	<p>ПРОВЕРЕНО</p> <p>Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата _____</p> <p>_____/_____ «__» _____ 20__ г.</p>
<p>Рекомендовано к утверждению в составе ОП</p> <p>Председатель УМК _____ / _____ протокол УМК № ____ от «__» _____ 20__ г.</p>		<p>Эксперт УМК</p> <p>_____/_____ «__» _____ 20__ г.</p>

* для дисциплин профильных модулей

** для программ магистратуры

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В. ОД.3. « Системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия»

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины « Системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия» является – вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для проведения специальной оценки условий труда и организации работ по охране труда на предприятии.

Краткое содержание: Изучение системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия. Формирование базы нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов в области аттестации рабочих мест по условиям труда, в соответствии со спецификой предприятия. Изучение основ организации проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (базовый уровень (хорошо, D))
ОПК-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	Знать: Технику и технологии обеспечения безопасности работающих, защиту опасных объектов от внешнего воздействия
	Уметь: Проводить замеры вредных факторов производства оценить их влияние на организм человека
	Владеть: Способами создания благоприятных условий труда на опасных объектах
ОПК-4: способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.	Знать: Цели и задачи обеспечения безопасности человека на опасных объектах
	Уметь: Прогнозировать цели и задачи обеспечения безопасности
	Владеть: Способами пропаганды методов обеспечения безопасности
ПК-15: способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Знать: Опасные и вредные факторы среды обитания
	Уметь: Проводить измерения уровней опасных и вредных факторов, обрабатывать полученные данные
	Владеть: Методами снижения уровней опасных и вредных факторов и прогноза возможного развития ситуации

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Код дисциплины	Название дисциплины	Содержательно-логические связи	
		Коды и наименование учебных дисциплин (модулей), практик	
		на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.3	Системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия	Б1.В.ОД.2 Системы обеспечения промышленной безопасности	Б1.В.ОД.4 Диагностика безопасности технических систем

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана:

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В. ОД.3. « Системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия»	
Курс изучения	3	
Семестр(ы) изучения	6	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	
Курсовой проект/ курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения		
Трудоемкость (в ЗЕТ)	6	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	216	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	101	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	37	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	57	
- семинары (практические занятия, коллоквиумы т.п.)	17	
- лабораторные работы	40	
- практикумы		
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	7	
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	79	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	36	

¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Тема	Всего часов	Контактная работа, в часах								Часы СРС	
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ		КСР (консультации)
Основы организации проведения аттестации рабочих мест по условиям труда	60	10		4						1	16
Проведение оценки рабочих мест по условиям труда	60	10		4		10				2	16
Оформление и реализация результатов оценки рабочих мест по условиям труда	40	6		4		10				2	16
Порядок организации сертификации работ по охране труда в организации	30	6		2		10				1	16
Разработка рекомендаций по улучшению условий труда в организации	26	5		3		10				1	15
Всего часов	216	37		17		40				7	79

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Изучить систему опасных объектов от внешнего воздействия. Формирование базы нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов в области аттестации рабочих мест по условиям труда, в соответствии со спецификой предприятия. Издание приказа о формировании аттестационной комиссии, состав аттестационной комиссии. Присвоение кодов производствам, цехам, участкам. Формирование перечней: -

рабочих мест, подлежащих аттестации в соответствии со штатным расписанием предприятия, с выделением аналогичных рабочих мест, присвоение кодов рабочим местам; перечня опасных и вредных факторов производственной среды, подлежащих оценке; перечня показателей тяжести и напряженности трудового процесса, в соответствии с характеристиками технологического процесса; перечня оборудования и приспособлений, подлежащих оценке с позиций травмобезопасности.

Оценка условий труда. Определение фактических значений (инструментальные замеры) вредных физических, химических и биологических факторов. Оценка условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. Оценка травмобезопасности оборудования и приспособлений, обеспеченности средствами обучения и инструктажа. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной и коллективной защиты. Оформление протоколов оценки вредных и опасных производственных факторов, степени тяжести и напряженности труда. Общая оценка условий труда по степени вредности, тяжести, напряженности, травмобезопасности и обеспеченности СИЗ. Определение класса условий труда.

Определение контингента работников на предоставление им льгот и компенсаций за вредные и/или тяжелые и/или напряженные условия труда. Определение (расчет) размеров доплат (%) к тарифной ставке, окладу в соответствии со ст. 146, 147 ТК РФ. Составление перечня профессий и должностей занятых на работах с вредными (по химическому фактору) условиями труда, на которых бесплатно выдается молоко и/или лечебно-профилактическое питание, согласно ст.222 ТК РФ. Составление списка профессий и должностей занятых на работах с вредными и/или опасными условиями труда, на которых предоставляется дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день, согласно ст.91,92 и 117 ТК РФ. Составление списка профессий и должностей на льготное пенсионное обеспечение, согласно ст.27 ФЗ №173 РФ от17.12.01. Составление списка профессий и должностей, а также видов работ на которых предусматриваются регламентированные перерывы, включаемые в рабочее время, согласно ст.109 ТК РФ.

Предварительный и периодический медицинские осмотры. Определение контингента работников с вредными и/или тяжелыми условиями труда, подлежащих обязательным предварительным и периодическим медицинским осмотрам. Составление перечня работ и выявление вредных производственных факторов, входящих в приложения 1 и 2, Приказа Минздравсоцразвития России от 16.08.2004г. №83. Определение медицинских противопоказаний и порядок проведения медосмотров в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 14.03.1996г. №90. Формирование карт аттестации рабочих мест по условиям труда

Формирование ведомостей результатов аттестации рабочих мест по условиям труда в подразделениях. Формирование сводной ведомости результатов аттестации рабочих мест по условиям труда в организации. Разработка плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в организации. Порядок ознакомления работников с результатами оценки условий труда.

Правила сертификации. Выбор схемы сертификации работ по охране труда. Составление заявки на проведение сертификации работ по охране труда. Составление перечня государственных и иных нормативно-правовых актов, на соответствие которым проводится сертификации работ по охране труда в организациях. Составление плана и графика проведения выборочных контрольных измерений и оценок в организации. Оценка деятельности работодателя по обеспечению безопасных условий труда в организации.

Организация деятельности службы охраны труда. Организация деятельности совместных комитетов (комиссий) по охране труда. Организация деятельности по проведению аттестации рабочих мест по условиям труда. Контрольные проверки и измерения. Оценка организации работ с повышенной опасностью. Эксплуатация электроустановок. Соответствие коллективного договора требованиям законодательства. Соответствие трудовых договоров требованиям законодательства.

Система социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Качество обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда. Отражение требований охраны труда в проектах строительства. Соответствие процедуры расследования и учета несчастных случаев на производстве и случаев профессиональных заболеваний требованиям НПА. Оценка состояния зданий и сооружений. Наличие и соответствие нормам санитарно-бытовых помещений. Наличие знаков безопасности. Состояние кабинета охраны труда предприятия.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

Формы проведения занятий включают:

- лекции, на которых закладываются теоретическая база знаний по дисциплине;
- практические занятия, где студенты приобретают практические навыки в решении задач;
- самостоятельная работа студентов, которая осуществляется в форме: индивидуального выполнения заданий (расчетно-графические работы), индивидуально-аудиторного – с консультацией у преподавателя, выполнения самостоятельных и контрольных работ.

Методами обучения являются:

- дополнительные разъяснения труднопонимаемых положений теории;
- иллюстрирование материала графиками и таблицами;
- подкрепление теоретических вопросов примерами;
- интерактивные методы (лекция-диалог, метод раскрытия темы через цепочку вопросов, метод «наводящих вопросов», доклады и др.).

Средства и технологии обучения: базовые учебники, иллюстрация на доске, мультимедиа в интерактивном режиме; использование компьютерного класса для СРС.

Лекции, практические занятия, контрольные работы, решение case-задач.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы² обучающихся по дисциплине

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Организация проведения специальной оценки условий труда	Работа с литературой	16	Текущий контроль
2	Проведение аттестации рабочих мест по условиям труда. Ознакомление с приборами.	Проработка лекций, работа с нормативно-правовыми актами, подготовка к экзаменам	20	Проверка лекций, текущий контроль, освоение приборов
3	Оформление и реализация результатов оценки условий труда	Работа с литературой, подготовка к экзаменам	20	Определение классов условий труда, текущий контроль.

4	Сертификация работ по охране труда. Разработка мероприятий по улучшению условий труда	Разработка рекомендаций по улучшению условий труда	23	Разработка рекомендаций, экзамен
	Всего		79	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- Методические указания по выполнению лабораторных работ по теме «Методы измерения микроклимата рабочей зоны». Составители: Яковлев В.Б., Яковлев В.А., утв. УМС СВФУ;
- Методические указания по выполнению лабораторных работ по теме «Методы измерения шума и вибрации (инфразвук, ультразвук)». Составители: Яковлев В.Б., Яковлев В.А., утв. УМС СВФУ;
- Методические указания по выполнению лабораторных работ по теме «Методы оперативного контроля состава рудничной атмосферы». Составители: Яковлев В.Б., Яковлев В.А., утв. УМС СВФУ;
- Методические указания по выполнению лабораторных работ по теме «Неионизирующие электромагнитные поля и излучения». Составители: Яковлев В.Б., Яковлев В.А., утв. УМС СВФУ;
- Методические указания по выполнению лабораторных работ по теме «Оценка условий труда, обусловленных факторами трудового процесса (тяжесть труда)». Составители: Яковлев В.Б., Яковлев В.А., утв. УМС СВФУ;
- Методические указания по выполнению лабораторных работ по теме «Оценка напряженности трудового процесса». Составители: Яковлев В.Б., Яковлев В.А., утв. УМС СВФУ;

Критерии оценивания различных видов учебной работы студентов: для каждого модуля устанавливается величина в баллах, по каждому критерию в модуле, а также минимальное количество баллов, для зачисления. Успешность освоения дисциплины, знания, понимание, навыки и личные качества оцениваются по четырём блокам: посещаемость лекций и практических занятий (до 20 баллов); активность на занятиях, выступления с докладами, рефератами (до 25 баллов); самостоятельная работа студентов и выполнение контрольных работ (до 25 баллов); выполнение и защита курсовой работы (до 30 баллов.). Посещаемость: до 50 % - 0 баллов; от 50 до 70 % - 10 баллов; от 70 до 90% - 15 баллов; более 90% - 20 баллов.

Активность на лекциях и занятиях; пассивное участие 0 баллов; активность на 30-50% занятий 10 баллов; активность на 50 - 70 % занятий и выступление с докладом, рефератом 15 баллов; активность более чем на 70% занятия и защита доклада или реферата 25 баллов.

Самостоятельная работа, выполнение практических заданий и контрольных работ: выполнено менее 50 % заданий 0 баллов; выполнено от 50 до 70% заданий 10 баллов; выполнено от 70 до 90% заданий 15 баллов; выполнено более 90 процентов заданий 20 баллов; выполнены все задания 25 баллов.

5.1. Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Основы организации проведения аттестации рабочих мест по условиям труда	10	30

Проведение оценки рабочих мест по условиям труда	10	30
Оформление и реализация результатов оценки рабочих мест по условиям труда	5	20
Порядок организации сертификации работ по охране труда в организации	5	10
Разработка рекомендаций по улучшению условий труда в организации	4	10
Количество баллов для допуска к экзамену (min-max)	34	100

5.2. Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Основы организации проведения оценки рабочих мест по условиям труда	20	40
Проведение оценки рабочих мест по условиям труда	10	30
Оформление и реализация результатов оценки рабочих мест по условиям труда	10	10
Порядок организации сертификации работ по охране труда в организации	10	10
Разработка рекомендаций по улучшению условий труда в организации	10	10
Количество баллов для получения зачета (min-max)	60	100

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (по п. 1.2.РПД)	Уровни освоения	Критерии оценивания(дескрипторы)	Оценка
ОПК-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. ОПК-4: способностью	Знать: Технику и технологии обеспечения безопасности работающих, защиту опасных объектов от внешнего воздействия Уметь: Проводить замеры вредных факторов производства оценить их влияние на организм человека Владеть: Способами создания благоприятных условий труда на	Высокий	В совершенстве знает опасные и вредные факторы производства. Умеет их определить и предлагать меры снижения их условия. Владеет методами прогноза ситуации и способен учитывать современные тенденции развития техники и технологии.	отлично

пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды. ПК-11: способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	опасных объектах			
	Знать: Цели и задачи обеспечения безопасности человека на опасных объектах Уметь: Прогнозировать цели и задачи обеспечения безопасности Владеть: Способами пропаганды методов обеспечения безопасности	Базовый	Имеет достаточные знания в области обеспечения безопасности условий труда	хорошо
	Знать: Опасные и вредные факторы среды обитания Уметь: Проводить измерения уровней опасных и вредных факторов, обрабатывать полученные данные Владеть: Методами снижения уровней опасных и вредных факторов и прогноза возможного развития ситуации	Минимальный	Знает опасные и вредные факторы, однако недостаточно владеет методами их определения и оценки.	удовлетворительно
		Не освоены	Не знает и не умеет определить опасные факторы производства	неудовлетворительно

6.2. Перечень зачетных/экзаменационных вопросов

Экзаменационные вопросы

1. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Системы защиты опасных объектов от внешних воздействий»
2. Цель и содержание дисциплины, основные задачи, роль в подготовке инженера.
3. Оценка рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Цели, задачи, порядок и сроки проведения.
4. Основные термины и их определения. Правовая и нормативная основа проведения аттестация и сертификация.
5. Подготовка к проведению аттестации
6. Формирование аттестационной комиссии, ее функциональные обязанности.

7. Составление перечня всех рабочих мест и выявление опасных и вредных факторов производственной среды.
8. Подготовка необходимой нормативно-справочной базы и ее изучение.
9. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
10. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
11. Приборы и методы измерения концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
12. Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия и измерение их концентраций.
13. Приборы и методы измерения шума на рабочих местах.
14. Инфразвук и ультразвук – (воздушный). Методы измерения звукового давления на рабочих местах.
15. Приборы и методы измерения и гигиенической оценки производственных вибраций.
16. Вибрация локальная и общая.
17. Предельно-допустимые уровни воздействия постоянных и переменных электромагнитных полей различных источников.
18. Лазерное излучение.
19. Ионизирующие излучения.
20. Нормы радиационной безопасности.
21. Приборы и методы измерения ионизирующих излучений.
22. Количественные и качественные показатели освещенности.
23. Освещенность рабочей поверхности, слепящая блескость источников света, отраженная слепящая блескость, пульсация освещенности. Нормирование, приборы и методы измерения.
24. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.
25. Температура воздуха, скорость движения воздуха, влажность воздуха, тепловое излучение, тепловая нагрузка среды. Приборы и методы измерения.
26. Физический труд. Тяжесть труда как количественная характеристика физического труда.
27. Понятие о работоспособности. Фазы работоспособности.
28. Определение физической динамической нагрузки.
29. Оценка стереотипных рабочих движений.
30. Расчет статической нагрузки.
31. Оценка параметров рабочего места.
32. Оценка наклонов корпуса и перемещение в пространстве.
33. Умственный труд (интеллектуальная деятельность). Напряженность труда как количественная характеристика умственного труда.
34. Психофизическая деятельность человека.
35. Психология в проблеме безопасности.
36. Формы психических состояний в процессе трудовой деятельности.
37. Психологические принципы создания опасных ситуаций и производственных травм.
38. Профотбор. Профессиональная пригодность как соответствие индивидуальных качеств данного человека конкретному виду деятельности.
39. Профессиональные показатели важных свойств и качеств личности. Надежность человека как звена сложной технической системы.
40. Оценка показателей напряженности трудового процесса интеллектуальных нагрузок, сенсорных нагрузок, эмоциональных нагрузок, монотонности нагрузок, режима работы.
41. Основные объекты оценки травмобезопасности рабочих мест – производственное оборудование, приспособления и инструменты, обеспеченность средствами обучения и инструктажа.

42. Процедуры оценки травмобезопасности.
43. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, в т.ч. специальной одеждой, специальной обуви в соответствии с нормативными документами.
44. Оценка соответствия средств индивидуальной защиты фактическому состоянию условий труда на рабочем месте, контроль их качества. Сертификаты соответствия.
45. Оценка условий труда по степени вредности и опасности, по степени травмобезопасности, обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты, а также эффективности этих средств.
46. Документальное оформление результатов оценки фактического состояния условий труда на рабочих местах.
47. Оценка условий труда в соответствии с гигиеническими критериями и определение класса условий труда для рабочего места.
48. Ведомость рабочих мест и сводная ведомость рабочих мест, протокол аттестации рабочих мест по условиям труда.
49. Карта аттестации.
50. Порядок заполнения карты аттестации рабочего места по условиям труда.
51. Протокол оценки травмобезопасности рабочего места.
52. Протокол обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты.
53. Разработка плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в организации.
54. Мероприятия по улучшению техники и технологии, применению средств индивидуальной и коллективной защиты, охраны и организации труда.
55. Источники финансирования, место плана мероприятий в коллективном договоре.
56. Порядок сертификации.
57. Контроль за действием сертификата, постановление или отмена действия его сертификаты на продукцию.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины³

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература ⁴				
1	Ефремова О.С. Аттестация рабочих мест по условиям труда в организации. Учебник. Изд-во: М. Альфа-Пресс, 2012 г.	МО РФ	4	
2	Попов В.М., Пименова Л.В. Организация проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Изд-во: НГТУ, 2012 г.	УМО		biblioclub.ru
3	Попов В.М. Организация проведения аттестации рабочих мест по условиям труда: учебное пособие/Попов В.М., Пименова Л.В.-Электрон.текстовые данные.- Новосибирск: НГТУ, 2012.-116с.			IPRbooks
Дополнительная литература				
1	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. №33н « Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда, классификатора вредных или опасных производственных факторов, формы отчета о проведении соут и инструкции по ее заполнению»			1
2	Федерального закона от 28 декабря 2013 г. №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»(часть 3 ст. 8, часть 1 ст. 10, часть 3 ст. 15):			1

³ Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.

⁴ Рекомендуется указывать не более 3-5 источников (с грифами).

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

<http://www/ysu.ru/library/>

www.e.lanbook.com

www.iprbookshop.ru

www.biblio-online.ru

www.biblioclub.ru

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Локальная компьютерная сеть кафедры с выходом в глобальную сеть Internet . Обновляемая информационная система «Охрана труда и промышленная безопасность» в локальной компьютерной сети (компьютерный класс 501 ауд. КТФ);

Лаборатория «Охрана труда» (518 ауд. КТФ);

Лаборатория «Техносферная безопасность» (133 ауд. ГУК).

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине⁵

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия);
- использование специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

MSWORD, MSPowerPoint.

10.3. Перечень информационных справочных систем

Консультант+.
