



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

А.И.Агошков

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 9 » декабря 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента природно-
технических систем и техносферной
безопасности

В.И.Петухов

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 9 » декабря 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Расследование происшествий на производстве

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

(Охрана труда)

Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3

лекции 18 час.

практические занятия 36 час.

лабораторные работы 00 час.

в том числе с использованием МАО лек. - / пр. 16 / лаб. 00 час.

всего часов аудиторной нагрузки 54 час.

в том числе с использованием МАО 00 час.

самостоятельная работа 90 час.

в том числе на подготовку к экзамену 27 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет семестр

экзамен 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **20.04.01 Техносферная безопасность**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 678 от 25.05.2020 г. _____

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента природно-технических систем и техносферной безопасности

протокол № 3 от «9» декабря 2021 г.

Директор Департамента: д.т.н., профессор В.И.Петухов

Составитель: д.т.н., профессор А.И.Агошков

Владивосток
2022

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование у обучающихся глубоких знаний, умений и навыков, позволяющих использовать действующую систему нормативно-правовых актов в области расследования происшествий на объектах (оперативного расследования и анализа несчастных случаев аварий и инцидентов на производстве) для создания здоровых и безопасных условий труда на предприятии.

Задачи:

1. Изучение нормативно-правовых актов, постановлений и положений в области расследования несчастных случаев в организациях и учреждениях, расследования аварий и инцидентов на производстве.
2. Регулярно проводить плановое обучение, аттестацию и тренинги для рабочих, инженерно-технических работников по вопросам оперативного сообщения о происшествиях и своевременного принятия управленческих решений.
3. Осуществлять планирование, внедрение мероприятий, снижающих вероятность происшествий и повышающих безопасность труда на производстве.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская	ПК-1 Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	ПК -1.1 Использует действующую систему нормативно-правовых актов для проведения экспертизы безопасности объекта

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая	ПК -6 Способность проводить оценку эффективности процедур подготовки работников по охране труда	ПК -6.2 Использует основные положения нормативно-правовых актов отечественных и зарубежных правил и процедур подготовки работников по вопросам охраны труда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Использует действующую систему нормативно-правовых актов для проведения экспертизы безопасности объекта	Знает нормативно-правовые акты и другие документы в области правил и порядка проведения расследования происшествий на объекте
	Умеет проводить экспертизу безопасности объекта с целью предотвращения несчастного случая на производстве, аварий и инцидентов
	Владеет необходимыми знаниями для проведения расследования, составления отчета о происшествии, разработки корректирующих мероприятий, позволяющих предотвратить повторение происшествий, либо минимизировать негативные последствия аналогичных происшествий
ПК-6.2 Использует основные положения нормативно-правовых актов отечественных и зарубежных правил и процедур подготовки работников по вопросам охраны труда	Знает процедуры подготовки работников по вопросам охраны труда, которые снизят вероятность риска возникновения происшествий на объекте
	Умеет проводить анализ и оценку основных положений отечественных и зарубежных нормативно-правовых актов с целью подготовки работников по вопросам охраны труда снижающих производственный травматизм и аварийность
	Владеет современными знаниями в области организации и проведения процедур подготовки работников по вопросам охраны труда, используя основные положения нормативно-правовых актов отечественных и зарубежных правил

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося

Лек	Лекции
ПР	Практические работы
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Формы промежуточной аттестации	
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		Контроль
1	Раздел 1. Общие понятия и определения происшествий	3	4	-	10				УО-1; УО-3; ПР-1; ПР-7;
2	Раздел 2. Порядок расследования происшествий в России	3	6	-	12	-	90		
3	Раздел 3. Порядок расследования происшествий по международным стандартам	3	8	-	14				
	Итого:		18	-	36	-	90		

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (18 час.)

Раздел 1. Общие понятия и определения происшествий (4 часа)

Тема 1. Объект, предмет, цели и задачи расследования происшествий (2 часа).

Современный мир опасностей в техносфере. Содержание понятий «охрана труда», «промышленная безопасность», «опасные производственные объекты», «производственный травматизм», «микротравмы», «профессиональные заболевания», «инцидент», «авария», «классификация происшествий» и др.

Тема 2. Законодательные, правовые и нормативные документы, содержащие правила и требования в области расследования происшествий (2 часа).

Федеральные законы (ФЗ), Постановления Правительства, нормативно-

правовые акты Федеральных органов исполнительной власти, федеральных служб, агентств и ведомств, (Минтруд, Ростехнадзор, Росприроднадзор, МЧС, Роспотребнадзор и др.). Международные акты, процедуры, конвенции в области охраны здоровья, охраны труда, чрезвычайных ситуаций и экологии.

Раздел 2. Порядок расследования происшествий в России (6 часов)

Тема 3. Производственный травматизм, аварийность и инциденты в России (2 часа).

Несчастные случаи (НС) на производстве, степень тяжести НС. Микротравмы. Легкие, тяжелые, групповые и смертельные НС. Причины производственного травматизма. Классификация НС. Основные принципы и методы предупреждения производственного травматизма. Понятия аварийности, классификация аварий в отраслях промышленности. Инциденты, основные понятия и примеры.

Тема 4. Особенности расследования НС на производстве в отдельных отраслях и организациях (3 часа)

Пошаговый механизм расследования НС. Алгоритм действий работодателя и очевидца при НС. ТК и постановление Минтруда РФ от 24.10.2002г., №73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования НС» и «Положения об особенностях расследования НС....». Классификация причин НС. Методы анализа производственного травматизма.

Тема 5. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний и отравлений (2 часа)

Классификация профзаболеваний. Документы необходимые для расследования профзаболеваний. Установление диагноза, обстоятельств и причин профзаболеваний. Извещения. Акты о случае профзаболеваний.

Раздел 3. Порядок расследования происшествий по международным стандартам (8 часов).

Тема 6. Классификация происшествий согласно Международных стандартов (2 часа)

Происшествия в компаниях СИБУР, НИПИГАЗ, МИЦУБИСИ, Шелл, Ойл-Сити, Кавасаки, Сахэнерджи и других. Виды происшествий: крупное, значительное, потенциально-опасное и без последствий. Предпосылки к происшествию. Классификатор происшествий. Происшествие с работником (людьми). Происшествия с оборудованием, сооружением, объектом, транспортом и имуществом. Происшествия с экологическими последствиями (воздействием на окружающую среду – воздух, вода, почва, флора, фауна и др.).

Происшествия влияющие на репутацию компании или отдельного предприятия.
Оценка уровня последствий происшествия.

Тема 7. Порядок оповещения о происшествиях в области охраны здоровья и труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (2 часа).

Матрица оперативного информирования о происшествии. Описание процесса оповещения (очевидец; руководитель работ или подразделения; руководитель службы по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; руководитель оперативной службы; руководитель организации или компании). Вид происшествия и время прохождения оперативной информации (происшествия с людьми, оборудованием или имуществом, с экологическими последствиями).

Тема 8. Анализ ключевых причин происшествий (2 часа).

Создание приказа и комиссии по расследованию. Стратегия опроса свидетелей. Описание происшествия и сбор фактов и доказательств. Анализ и определение критических факторов. Возможные непосредственные причины происшествий. Соблюдение правил и инструкций; использование инструмента, оборудования и защитных средств; невнимательность или неосознанные ошибки; системы средств защиты; инструменты, оборудование и транспортные средства; незащищенность от воздействия факторов оборудования и природы; содержание рабочего места.

Возможные системные причины происшествия. Организация системы управления ОТ, ПБ и ООС, обязанности и ресурсы; политика и лидерство; оценка опасностей и управление рисками; соблюдение законодательных требований; правила, стандарты и инструкции; охрана здоровья; безопасность и защищенность объектов; вовлечение и мотивация работников; обучение и развитие компетенций; взаимодействие с подрядчиком; оповещение и расследование происшествий; эффективный обмен информацией; управление изменениями; управление документацией ОТ, ПБ и ООС; мониторинг эффективности системы управления ОТ, ПБ и ООС; отсутствие контроля/анализа выполнения планов или программ.

Тема 9. Порядок разработки корректирующих мер, предотвращающих и снижающих воздействие источников опасности (1 час).

Рассмотрение установленных системных причин, событий, связанных с происшествием. Приведение в порядок системы, определение планируемых мер, установление практических, реальных и достижимых целей. Устранение или уменьшение риска, определение приоритетных мер, определение конечного результата.

Тема 10. Выбор правильных корректирующих мер, предотвращающих подобные происшествия (1 час).

Устранение источника опасности; уменьшить путем замены; изолирование (заключение внутрь); оградить опасную зону; контролировать с использованием инженерно-технических средств; планирование работ; обучение по охране труда, ПБ и экологии; надзор за безопасным ведением работ; инструктаж; процедуры и правила; время нахождения во вредных условиях; индивидуальные средства защиты; дисциплина; вероятность воздействия источника опасности; тяжесть последствий от воздействия источника опасности; частота воздействия источника опасности.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (36 часов) И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (63 часа)

Практическая работа №1. Изучение положения и форм документов при расследовании происшествий: инцидентов, аварий, несчастных случаев (10 часов).

Расследование НС согласно статей 229.2 – 231 ТК, постановление Минтруда РФ от 24.10.2002г., №73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования НС» и «Положения об особенностях расследования НС...». Составление акта по форме Н-1 и заполнение форм документов от №1 до №9 согласно Положения «Об утверждении Положения об особенностях расследования...». Классификация причин НС на производстве. Приказы Ростехнадзора и др. надзорно-контрольных ведомств.

Практическая работа №2. Расследование и учет профессиональных заболеваний (отравлений) – (4 часа).

Классификация профзаболеваний в зависимости от вида производственного фактора, вызвавшего болезнь. Классификация профзаболеваний в зависимости от длительности воздействия производственного фактора на человека. Порядок расследования согласно нормативных актов (ТК, ФЗ №125, Приказ Минздравсоцразвития РФ от 27.04.2012г. №417н, Приказ Минздрава России от 28.05.2001г. №176 и др.). Порядок установления профзаболевания (схемы установления предварительного диагноза). Оформление санитарно-гигиенической характеристики условий труда работников (приложение №3), составление акта о профзаболевании (приложение №4), извещения №1, №2.

Практическая работа №3. Составление классификатора происшествий по категориям – (8 часов).

Происшествие с работником (включая Подрядчика). Происшествие с оборудованием, сооружением, объектом, процессом и имуществом. Транспортное происшествие на железнодорожном и автомобильном транспорте. Экологическое происшествие. Происшествие с оборудованием на объектах электроэнергетики.

Практическая работа №4. Подготовка и составление форм (материалов) оповещения о происшествии – (3 часа).

Распоряжение (приказ) о проведении расследования происшествия. Форма молнии. Сообщение о происшествии (форма). Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица). Медицинское заключение о характере полученных повреждений здоровья в результате несчастного случая на производстве, степени их тяжести. Протокол проверки знаний правил безопасности. Протокол проверки журналов инструктажей (вводного, на рабочем месте), сведения о пострадавшем. Схема происшествия. Уроки, извлеченные из аварии. Информационный лист о результатах расследования происшествия.

Практическая работа №5. Составление акта расследования значительного происшествия (несчастного случая) – (4 часа).

Краткое изложение. Дата и время происшествия. Описание обстоятельств происшествия. Сведения о пострадавшем и об оборудовании. Состав комиссии. Установленные факты. Критические факторы. Непосредственные причины. Корректирующие меры.

Практическая работа №6. Расследование аварий и инцидентов на опасных производственных объектах – (6 часов).

ФЗ №116 от 21 июля 1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Приказ Ростехнадзора №503 от 08.12.2020 г. «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения». Заполнение документов (форм): Приложение 1- «Оперативное сообщение об аварии...»; Информация об авариях на объектах; «Акт технического расследования причин аварии, происшедшей...».

Практическая работа №7. Управление происшествиями – (2 часа).

Создание программного комплекса (модуля) – «управление происшествиями». Формирование статистической базы. Состав модуля: предупреждение инцидентов, аварий и несчастных случаев.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	В течение семестра	Подготовка к практическим занятиям, изучение литературы	20 часов	УО-3 доклад, сообщение, работа на практических занятиях
2	В течение семестра	Подготовка к тестированию	10 часов	ПР-1 тест
3	В течение семестра	Конспектирование	40 часов	ПР-7 проверка конспекта
4.	17–18 неделя семестра	Подготовка к экзамену	20 часов	УО-1 собеседование/устный опрос
	Итого		90 часов	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к семинарским занятиям, подготовка к контрольным работам (тестам), самостоятельное изучение и конспектирование ряда тем.

Критериями оценок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала,
- умение активно использовать электронные образовательные ресурсы,
- умение находить нужную информацию и применять ее на практике,

- умение сформулировать проблему, предложив ее решение,
- умение сформировать свою позицию по конкретному вопросу

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Методические указания по написанию конспекта

Задания для самостоятельной работы выдаются обучающимся в виде вопросов для самостоятельного изучения. Ответы на вопросы предлагается записывать в тетради для конспектов. Объем законспектированного текста определяется самим студентом. Для организации самостоятельной работы по дисциплине в качестве обязательного элемента студентам предлагается изучение ряда вопросов.

Перечень вопросов, необходимых для самостоятельного изучения и конспектирования определяется преподавателем после каждого лекционного занятия. Конспекты проверяются в конце семестра. Необходимая литература и электронные ресурсы выдаются обучающимся в начале семестра.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Современный мир опасностей в техносфере.
2. Основные понятия и определения в охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. «Производственный травматизм», «микротравмы», «профессиональные заболевания», «инцидент», «авария», «классификация происшествий» и др.

3. Основные понятия и определения в области расследования несчастных случаев (НС) на производстве.
4. Основные понятия и определения в области расследования инцидентов и аварий.
5. Основные понятия и определения в области пожарной безопасности.
6. Основные понятия и определения в области экологической безопасности.
7. Законодательные, правовые и нормативные документы, содержащие правила и требования в области расследования происшествий.
8. Международные акты, процедуры, конвенции в области охраны здоровья, охраны труда, чрезвычайных ситуаций и экологии.
9. Несчастные случаи (НС) на производстве, степень тяжести НС.
10. Микротравмы, их учет и расследование.
11. Легкие, тяжелые, групповые и смертельные НС.
12. Причины производственного травматизма. Классификация НС.
13. Основные принципы и методы предупреждения производственного травматизма.
14. Понятия аварийности, классификация аварий в отраслях промышленности.
15. Инциденты, основные понятия и примеры.
16. Пошаговый механизм расследования НС.
17. Алгоритм действий работодателя и очевидца при НС.
18. Классификация причин НС на производстве.
19. Методы анализа производственного травматизма.
20. Классификация профзаболеваний.
21. Документы необходимые для расследования профзаболеваний.
22. Установление диагноза, обстоятельств и причин профзаболеваний.
23. Извещение о профессиональном заболевании.
24. Составление акта о случае профзаболевания.
25. Классификация происшествий согласно Международным стандартам.
26. Виды происшествий: крупное, значительное, потенциально-опасное и без последствий. Дать характеристику каждого.
27. Классификатор происшествий и его основные разделы.
28. Происшествие с работником (людьми). Дать характеристику.
29. Происшествия с оборудованием, сооружением, объектом, транспортом и имуществом. Дать характеристику.
30. Происшествия с экологическими последствиями (воздействием на окружающую среду – воздух, вода, почва, флора, фауна и др.).
31. Происшествия влияющие на репутацию компании или отдельного предприятия.
32. Оценка уровня последствий происшествия на объекте.
33. Матрица оперативного информирования о происшествии.
34. Описание процесса оповещения о происшествии на объекте.
35. Вид происшествия и время прохождения оперативной информации.
36. Анализ ключевых причин происшествий.
37. Создание приказа и комиссии по расследованию происшествия.

38. Стратегия опроса свидетелей.
39. Описание происшествия и сбор фактов и доказательств.
40. Анализ и определение критических факторов.
41. Возможные непосредственные причины происшествий.
42. Возможные системные причины происшествия.
43. Организация системы управления ОТ, ПБ и ООС.
44. Оценка опасностей и управление рисками.
45. Соблюдение законодательных требований, правил, стандартов и инструкции по охране труда.
46. Порядок обучения и развитие компетенций на объекте.
47. Порядок оповещения и расследования происшествий.
48. Мониторинг эффективности системы управления ОТ, ПБ и ООС.
49. Порядок разработки корректирующих мер, предотвращающих и снижающих воздействие источников опасности.
50. Устранение источника опасности на конкретном объекте.
51. Ограждение опасных зон.
52. Контролировать использование инженерно-технических средств контроля процесса.
53. Планирование работ по обучению в области охраны труда, ПБ и экологии.
54. Надзор за безопасным ведением работ на рабочем месте.
55. Индивидуальные средства защиты работающих.
56. Порядок расследования НС согласно статей 229.2 – 231 ТК и постановления Минтруда РФ от 24.10.2002 г. №73.
57. Составление акта по форме Н-1 и заполнение форм документов.
58. Классификация причин НС на производстве.
59. Классификация профзаболеваний в зависимости от вида производственного фактора, вызвавшего болезнь.
60. Классификация профзаболеваний в зависимости от длительности воздействия производственного фактора на человека.
61. Сроки расследования НС различного характера, согласно нормативных актов.
62. Порядок установления профзаболевания (схемы установления предварительного диагноза).
63. Оформление санитарно-гигиенической характеристики условий труда работников.
64. Составление акта о профзаболевании и его основное содержание.
65. Составление классификатора происшествий по категориям.
66. Транспортное происшествие на железнодорожном и автомобильном транспорте.
67. Подготовка и составление форм (материалов) оповещения о происшествии.
68. Распоряжение (приказ) о проведении расследования происшествия.
69. Форма и содержание молнии о происшествии.
70. Форма и содержание сообщения о происшествии.
71. Протокол опроса пострадавшего и очевидцев при несчастном случае.

72. Медицинское заключение о характере полученных повреждений здоровья.
73. Перечень документов и материалов, необходимых при расследовании.
74. Протокол проверки знаний правил безопасности и его содержание.
75. Протокол проверки журналов инструктажей и качество их содержания.
76. Информационный лист о результатах расследования происшествия.
77. Расследование аварий и инцидентов на опасных производственных объектах (ОПО).
78. Содержание ФЗ №116 от 21 июля 1997 г. об аварийности на объектах.
79. Содержание приказа Ростехнадзора №503 от 08.12.2020 г. об авариях и инцидентах.
80. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов.
81. Порядок оперативного сообщения об аварии на объекте.
82. Акт технического расследования причин аварии и инцидентов на производстве.
83. Проблемы управление происшествиями.
84. Формирование статистической базы данных о происшествиях.
85. Состав модуля: предупреждение инцидентов, аварий и несчастных случаев на производстве.
86. Основные статьи Трудового Кодекса по расследованию несчастных случаев на производстве.
87. Основные положения Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ.
88. Основные положения Федерального закона "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ.
89. Основные положения Федерального закона "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ.
90. Основные положения ФЗ « О пожарной безопасности».
91. Концепция нулевого травматизма на производстве.
92. Лидерство, как движущая сила снижения травматизма на производстве.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад студента - это самостоятельная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть выбрана и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Подготовка доклада позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои

выводы; овладеть научным стилем речи.

Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной темы доклады могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура доклада:

- Титульный лист;
- Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически;

На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования;

- Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы;

- заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает доклад или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл, и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Методические рекомендации по подготовке мультимедиа презентации

1. Первый слайд должен содержать название доклада, ФИО и координаты (номер группы, направление подготовки, адрес электронной почты) выступающего. Каждый слайд должен иметь заголовок и быть

пронумерованным в формате 1/11.

2. Наиболее распространен сегодня MS PowerPoint.
3. Презентация начинается с аннотации, где на одном-двух слайдах дается представление, о чем пойдет речь. Большая часть презентаций требует оглашения структуры.
4. Презентация не заменяет, а дополняет доклад. Не надо писать на слайдах то, что можно сказать словами.
5. Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Слушатели должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух. «Универсальная» оценка — число слайдов равно продолжительности выступления в минутах.
6. Размер шрифта основного текста – не менее 16pt, заголовки - 20 pt. Наиболее читабельным и традиционно используемым в научных исследованиях является Times New Roman . Необходимо оформлять все слайды в едином стиле.
7. Не нужно перегружать слайд информацией. Не нужно много мелкого текста. При подготовке презентации рекомендуется в максимальной степени использовать графики, схемы, диаграммы и модели с их кратким описанием. Фотографии и рисунки делают представляемую информацию более интересной и помогают удерживать внимание аудитории, давая возможность ясно понять суть предмета.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Общие понятия и определения происшествий	ПК -1.1 Использует действующую систему нормативно-правовых актов для проведения экспертизы безопасности объекта	Знает нормативно-правовые акты и другие документы в области правил и порядка проведения расследования происшествий на объекте	ПП-1 тестирование, УО-1 собеседование/ устный опрос.	
			Умеет проводить экспертизу безопасности объекта с целью предотвращения		

			несчастного случая на производстве, аварий и инцидентов	/ устный опрос.	
			Владеет необходимыми знаниями для проведения расследования, составления отчета о происшествии, разработки корректирующих мероприятий, позволяющих предотвратить повторение происшествий, либо минимизировать негативные последствия аналогичных происшествий	УО-3 презентация/ сообщение, УО-1 собеседование / устный опрос.	вопросы к экзамену 1-32
2	Раздел 2. Порядок расследования происшествий в России		Знает процедуры подготовки работников по вопросам охраны труда, которые снизят вероятность риска возникновения происшествий на объекте	ПР-1 тестирование, УО-1 собеседование/ устный опрос.	
		ПК-6.2 Использует основные положения нормативно-правовых актов отечественных и зарубежных правил и процедур подготовки работников по вопросам охраны труда	Умеет проводить анализ и оценку основных положений отечественных и зарубежных нормативно-правовых актов с целью подготовки работников по вопросам охраны труда снижающих производственный травматизм и аварийность	ПР-7 конспект УО-1 собеседование / устный опрос.	вопросы к экзамену 33-65
			Владеет современными знаниями в области организации и проведения процедур подготовки работников по вопросам охраны труда, используя основные положения нормативно-правовых актов отечественных и зарубежных правил	УО-3 презентация/ сообщение, УО-1 собеседование / устный опрос.	
3	Раздел 3. Порядок расследования происшествий	ПК-6.2 Использует основные положения нормативно-	Знает процедуры подготовки работников по вопросам охраны труда, которые снизят	ПР-7 конспект УО-1 собеседование	вопросы к экзамену 66-92

по международным стандартам	правовых актов отечественных и зарубежных правил и процедур подготовки работников по вопросам охраны труда	вероятность риска возникновения происшествий на объекте	/ устный опрос.
		Умеет проводить анализ и оценку основных положений отечественных и зарубежных нормативно-правовых актов с целью подготовки работников по вопросам охраны труда снижающих производственный травматизм и аварийность	УО-3 презентация/ сообщение, УО-1 собеседование / устный опрос.
		Владеет современными знаниями в области организации и проведения процедур подготовки работников по вопросам охраны труда, используя основные положения нормативно-правовых актов отечественных и зарубежных правил	ПР-7 конспект УО-1 собеседование / устный опрос.

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе VIII.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Н. Н. Рахимова. Управление рисками, системный анализ и моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Н. Рахимова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 191 с. — 978-5-7410-1538-4. <http://www.iprbookshop.ru/69961.html>
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398349>
3. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фролов А.В., Шевченко А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 267 с. <https://e.lanbook.com/book/104863>

4. Менеджмент техносферной безопасности: учебное пособие для студентов, обучающихся по основным образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 магистратуры "Техносферная безопасность". - Москва : Ин-т безопасности труда, 2016. - 595 с. : ил.; 24 см.; ISBN 978-5-905531-03-3 <https://ohsi.ru/book/full/mobile/index.html#p=1>

Дополнительная литература

1. Приказ Минтруда России от 28.12.2021 N 926 "Об утверждении Рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков". Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_406016/
2. ГОСТ Р 58771-2019, ССБТ, «Менеджмент риска. Технологии оценки риска». Утвержден и введен в действие от 17.12.2019г. №1405.
3. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
4. Управление рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Балдин К.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10513>
5. Безопасность эксплуатации промышленного оборудования и технологических процессов: учебное пособие для вузов / Г. В. Пачурин, В. И. Миндрин, А. А. Филиппов ; под общ. ред. Г. В. Пачурина Старый Оскол : ТНТ, 2017, 91 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:846626&theme=FEFU>
6. Фролов А.В. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фролов А.В., Шевченко А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 267 с. <http://www.iprbookshop.ru/61673.html>
7. Производственная санитария и гигиена труда : учебник для вузов / Е. В. Глебова. Москва : Академия, 2014. – 352 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:846626&theme=FEFU>
8. Промышленная экология : учебное пособие / М. Г. Ясовеев, Э. В. Какарека, Н. С. Шевцова, О. В. Шершнева ; под ред. М. Г. Ясовеева. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 292 с. <https://znanium.com/catalog/document?pid=1029343>
9. И. С. Клименко. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Клименко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский новый университет, 2014. — 264 с. — 978-5-89789-093-4 <http://www.iprbookshop.ru/21322.html>
10. Технология защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г.Ветошкин, К.Р.Таранцева, А.Г.Ветошкин. – Электронные

тестовые данные. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. -

362 <http://znanium.com/go.php?id=429200>

11. Безопасность технологических процессов и оборудования : учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. <https://e.lanbook.com/book/111400>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ www.elibrary.ru
2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru
3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ www.library.mephi.ru
4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - [https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/;](https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/)
2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - [http://diss.rsl.ru/;](http://diss.rsl.ru/)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp;>
Электронно-библиотечная система издательства «Znanium.com» - <http://znanium.com>
4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - [http://e.lanbook.com/;](http://e.lanbook.com/)
5. Электронная библиотека "Консультант студента" - [http://www.studentlibrary.ru/;](http://www.studentlibrary.ru/)
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - [http://www.iprbookshop.ru/;](http://www.iprbookshop.ru/)

7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;

8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;

9. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ - <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>;

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения материала учебного курса предлагаются разнообразные формы работ - лекции, практические занятия, в том числе семинары, самостоятельная работа студентов, выполнение тестовых заданий.

Изучение курса – это кропотливый повседневный труд, требующий большой настойчивости и терпения. Успех овладения курсом зависит от того насколько точно студент следует рекомендациям ведущего преподавателя, насколько правильно работает над учебным материалом.

Студент должен, прежде всего, правильно организовать работу, используя имеющийся личный опыт изучения предшествующих дисциплин.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Конспекты помогают усвоить учебный материал. Он является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Ряд практических занятий проходит в виде семинаров. Подготовку к каждому семинарскому занятию студент начинает с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенных тем. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и подготовить по нему презентацию. В ходе занятия учащиеся обсуждают сообщения. Преподаватель является координатором обсуждения темы. На семинаре студенты учатся точно выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано отвечать на вопросы одногруппников.

Студенты в течение семестра проходят тестирование. На практических занятиях для этого выделяется 10 минут. За неделю до тестирования преподаватель объявляет перечень тем, касающихся пройденной теоретической

части дисциплины. Для каждого тестирования каждому студенту предлагаются тестовые вопросы с вариантами ответов. Студент должен выбрать правильный.

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Для успешной сдачи экзамена необходимо иметь полный конспект лекций и выполненные практические занятия. Перечень вопросов к экзамену помещён в фонде оценочных средств раздела VIII, поэтому готовиться к сдаче экзамена лучше систематически, прослушивая каждую лекцию и активно поработав на практическом занятии.

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Расследование происшествий на производстве» используются аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используются аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий:		
690922, Приморский край,	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью	Kaspersky Endpoint Security для Windows 11/5/0/590

<p>г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е404</p> <p>№ помещения по плану БТИ 285</p> <p>Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием. Для проведения занятий лекционного типа.</p>	<p>(посадочных мест – 48) Место преподавателя (стол, стул). Оборудование: Мультимедийная аудитория: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PTDZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; профессиональная ЖК-панель 47, 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Ноутбук Lenovo idea Pad S 205 Bra</p> <p>Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p>	<p>Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30 № ЭУ0205486_ЭА-261-18 от 02.08.2018</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы:</p>		
<p>А1042 аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт.; Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox; Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C); Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS) Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl; Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Topaz 24” XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Memo цифровой.</p>	<p>Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, Dolphin Guide (контракт № А238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ptt.; - лицензия на право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и порталу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталные хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; - лицензия на право подключения к системе централизованного управления</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для дисциплины «Расследование происшествий на производстве» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование / устный опрос (УО-1)
2. Презентация / сообщение (УО-3)

Письменные работы:

1. Тестирование (ПР-1)
2. Конспект (ПР-7)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование / устный опрос (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Презентация / сообщение (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Конспект (ПР-7) – средство для закрепления и практического освоения

материала по определенному разделу.

Тест (ПР-1) – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. инструмент, предназначенный для измерения обученности учащегося, состоящий из системы тестовых заданий.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Расследование происшествий на производстве» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – экзамен (3-й семестр). Экзамен по дисциплине включает ответы на 2 вопроса.

Методические указания по сдаче экзамена

Экзамен принимается ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего департаментом допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические занятия по дисциплине в группах.

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на экзамен с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливается оценка.

При неявке студента на экзамен в ведомости делается запись «не явился».

Вопросы к экзамену

1. Современный мир опасностей в техносфере.
2. Основные понятия и определения в охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. «Производственный травматизм», «микротравмы», «профессиональные заболевания», «инцидент», «авария», «классификация происшествий» и др.
3. Основные понятия и определения в области расследования несчастных

- случаев (НС) на производстве.
4. Основные понятия и определения в области расследования инцидентов и аварий.
 5. Основные понятия и определения в области пожарной безопасности.
 6. Основные понятия и определения в области экологической безопасности.
 7. Законодательные, правовые и нормативные документы, содержащие правила и требования в области расследования происшествий.
 8. Международные акты, процедуры, конвенции в области охраны здоровья, охраны труда, чрезвычайных ситуаций и экологии.
 9. Несчастные случаи (НС) на производстве, степень тяжести НС.
 10. Микротравмы, их учет и расследование.
 11. Легкие, тяжелые, групповые и смертельные НС.
 12. Причины производственного травматизма. Классификация НС.
 13. Основные принципы и методы предупреждения производственного травматизма.
 14. Понятия аварийности, классификация аварий в отраслях промышленности.
 15. Инциденты, основные понятия и примеры.
 16. Пошаговый механизм расследования НС.
 17. Алгоритм действий работодателя и очевидца при НС.
 18. Классификация причин НС на производстве.
 19. Методы анализа производственного травматизма.
 20. Классификация профзаболеваний.
 21. Документы необходимые для расследования профзаболеваний.
 22. Установление диагноза, обстоятельств и причин профзаболеваний.
 23. Извещение о профессиональном заболевании.
 24. Составление акта о случае профзаболевания.
 25. Классификация происшествий согласно Международным стандартам.
 26. Виды происшествий: крупное, значительное, потенциально-опасное и без последствий. Дать характеристику каждого.
 27. Классификатор происшествий и его основные разделы.
 28. Происшествие с работником (людьми). Дать характеристику.
 29. Происшествия с оборудованием, сооружением, объектом, транспортом и имуществом. Дать характеристику.
 30. Происшествия с экологическими последствиями (воздействием на окружающую среду – воздух, вода, почва, флора, фауна и др.).
 31. Происшествия влияющие на репутацию компании или отдельного предприятия.
 32. Оценка уровня последствий происшествия на объекте.
 33. Матрица оперативного информирования о происшествии.

34. Описание процесса оповещения о происшествии на объекте.
35. Вид происшествия и время прохождения оперативной информации.
36. Анализ ключевых причин происшествий.
37. Создание приказа и комиссии по расследованию происшествия.
38. Стратегия опроса свидетелей.
39. Описание происшествия и сбор фактов и доказательств.
40. Анализ и определение критических факторов.
41. Возможные непосредственные причины происшествий.
42. Возможные системные причины происшествия.
43. Организация системы управления ОТ, ПБ и ООС.
44. Оценка опасностей и управление рисками.
45. Соблюдение законодательных требований, правил, стандартов и инструкции по охране труда.
46. Порядок обучения и развитие компетенций на объекте.
47. Порядок оповещения и расследования происшествий.
48. Мониторинг эффективности системы управления ОТ, ПБ и ООС.
49. Порядок разработки корректирующих мер, предотвращающих и снижающих воздействие источников опасности.
50. Устранение источника опасности на конкретном объекте.
51. Ограждение опасных зон.
52. Контролировать использование инженерно-технических средств контроля процесса.
53. Планирование работ по обучению в области охраны труда, ПБ и экологии.
54. Надзор за безопасным ведением работ на рабочем месте.
55. Индивидуальные средства защиты работающих.
56. Порядок расследования НС согласно статей 229.2 – 231 ТК и постановления Минтруда РФ от 24.10.2002 г. №73.
57. Составление акта по форме Н-1 и заполнение форм документов.
58. Классификация причин НС на производстве.
59. Классификация профзаболеваний в зависимости от вида производственного фактора, вызвавшего болезнь.
60. Классификация профзаболеваний в зависимости от длительности воздействия производственного фактора на человека.
61. Сроки расследования НС различного характера, согласно нормативных актов.
62. Порядок установления профзаболевания (схемы установления предварительного диагноза).
63. Оформление санитарно-гигиенической характеристики условий труда работников.

64. Составление акта о профзаболевании и его основное содержание.
65. Составление классификатора происшествий по категориям.
66. Транспортное происшествие на железнодорожном и автомобильном транспорте.
67. Подготовка и составление форм (материалов) оповещения о происшествии.
68. Распоряжение (приказ) о проведении расследования происшествия.
69. Форма и содержание молнии о происшествии.
70. Форма и содержание сообщения о происшествии.
71. Протокол опроса пострадавшего и очевидцев при несчастном случае.
72. Медицинское заключение о характере полученных повреждений здоровья.
73. Перечень документов и материалов, необходимых при расследовании.
74. Протокол проверки знаний правил безопасности и его содержание.
75. Протокол проверки журналов инструктажей и качество их содержания.
76. Информационный лист о результатах расследования происшествия.
77. Расследование аварий и инцидентов на опасных производственных объектах (ОПО).
78. Содержание ФЗ №116 от 21 июля 1997 г. об аварийности на объектах.
79. Содержание приказа Ростехнадзора №503 от 08.12.2020 г. об авариях и инцидентах.
80. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов.
81. Порядок оперативного сообщения об аварии на объекте.
82. Акт технического расследования причин аварии и инцидентов на производстве.
83. Проблемы управление происшествиями.
84. Формирование статистической базы данных о происшествиях.
85. Состав модуля: предупреждение инцидентов, аварий и несчастных случаев на производстве.
86. Основные статьи Трудового Кодекса по расследованию несчастных случаев на производстве.
87. Основные положения Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ.
88. Основные положения Федерального закона "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ.
89. Основные положения Федерального закона "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ.
90. Основные положения ФЗ « О пожарной безопасности».
91. Концепция нулевого травматизма на производстве.

92. Лидерство, как движущая сила снижения травматизма на производстве.

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене
по дисциплине «Расследование происшествий на производстве»**

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	<p>Ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.</p>
«хорошо»	<p>Ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.</p>
«удовлетворительно»	<p>Фрагментарные, поверхностные знания по поставленному вопросу и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ, но «своими словами».</p>
	<p>Незнание, либо отрывочное представление о содержании поставленных вопросов; неумение</p>

«неудовлетворительно»	использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, презентации, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

Вопросы для собеседования / устного опроса

Раздел 1.

1. Современный мир опасностей в техносфере.
2. Основные понятия и определения в охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. «Производственный травматизм», «микротравмы», «профессиональные заболевания», «инцидент», «авария», «классификация происшествий» и др.
3. Основные понятия и определения в области расследования несчастных случаев (НС) на производстве.
4. Основные понятия и определения в области расследования инцидентов и аварий.
5. Основные понятия и определения в области пожарной безопасности.
6. Основные понятия и определения в области экологической безопасности.
7. Законодательные, правовые и нормативные документы, содержащие правила и требования в области расследования происшествий.

8. Международные акты, процедуры, конвенции в области охраны здоровья, охраны труда, чрезвычайных ситуаций и экологии.
9. Несчастные случаи (НС) на производстве, степень тяжести НС.
10. Микротравмы, их учет и расследование.
11. Легкие, тяжелые, групповые и смертельные НС.
12. Причины производственного травматизма. Классификация НС.
13. Основные принципы и методы предупреждения производственного травматизма.
14. Понятия аварийности, классификация аварий в отраслях промышленности.
15. Инциденты, основные понятия и примеры.
16. Пошаговый механизм расследования НС.
17. Алгоритм действий работодателя и очевидца при НС.
18. Классификация причин НС на производстве.
19. Методы анализа производственного травматизма.
20. Классификация профзаболеваний.
21. Документы необходимые для расследования профзаболеваний.
22. Установление диагноза, обстоятельств и причин профзаболеваний.
23. Извещение о профессиональном заболевании.
24. Составление акта о случае профзаболевания.
25. Классификация происшествий согласно Международным стандартам.
26. Виды происшествий: крупное, значительное, потенциально-опасное и без последствий. Дать характеристику каждого.
27. Классификатор происшествий и его основные разделы.
28. Происшествие с работником (людьми). Дать характеристику.
29. Происшествия с оборудованием, сооружением, объектом, транспортом и имуществом. Дать характеристику.
30. Происшествия с экологическими последствиями (воздействием на окружающую среду – воздух, вода, почва, флора, фауна и др.).
31. Происшествия влияющие на репутацию компании или отдельного предприятия.
32. Оценка уровня последствий происшествия на объекте.

Раздел 2.

33. Матрица оперативного информирования о происшествии.
34. Описание процесса оповещения о происшествии на объекте.
35. Вид происшествия и время прохождения оперативной информации.
36. Анализ ключевых причин происшествий.
37. Создание приказа и комиссии по расследованию происшествия.
38. Стратегия опроса свидетелей.

39. Описание происшествия и сбор фактов и доказательств.
40. Анализ и определение критических факторов.
41. Возможные непосредственные причины происшествий.
42. Возможные системные причины происшествия.
43. Организация системы управления ОТ, ПБ и ООС.
44. Оценка опасностей и управление рисками.
45. Соблюдение законодательных требований, правил, стандартов и инструкции по охране труда.
46. Порядок обучения и развитие компетенций на объекте.
47. Порядок оповещения и расследования происшествий.
48. Мониторинг эффективности системы управления ОТ, ПБ и ООС.
49. Порядок разработки корректирующих мер, предотвращающих и снижающих воздействие источников опасности.
50. Устранение источника опасности на конкретном объекте.
51. Ограждение опасных зон.
52. Контролировать использование инженерно-технических средств контроля процесса.
53. Планирование работ по обучению в области охраны труда, ПБ и экологии.
54. Надзор за безопасным ведением работ на рабочем месте.
55. Индивидуальные средства защиты работающих.
56. Порядок расследования НС согласно статей 229.2 – 231 ТК и постановления Минтруда РФ от 24.10.2002 г. №73.
57. Составление акта по форме Н-1 и заполнение форм документов.
58. Классификация причин НС на производстве.
59. Классификация профзаболеваний в зависимости от вида производственного фактора, вызвавшего болезнь.
60. Классификация профзаболеваний в зависимости от длительности воздействия производственного фактора на человека.
61. Сроки расследования НС различного характера, согласно нормативных актов.
62. Порядок установления профзаболевания (схемы установления предварительного диагноза).
63. Оформление санитарно-гигиенической характеристики условий труда работников.
64. Составление акта о профзаболевании и его основное содержание.
65. Составление классификатора происшествий по категориям.

Раздел 3

66. Транспортное происшествие на железнодорожном и автомобильном

транспорте.

67. Подготовка и составление форм (материалов) оповещения о происшествии.
68. Распоряжение (приказ) о проведении расследования происшествия.
69. Форма и содержание молнии о происшествии.
70. Форма и содержание сообщения о происшествии.
71. Протокол опроса пострадавшего и очевидцев при несчастном случае.
72. Медицинское заключение о характере полученных повреждений здоровья.
73. Перечень документов и материалов, необходимых при расследовании.
74. Протокол проверки знаний правил безопасности и его содержание.
75. Протокол проверки журналов инструктажей и качество их содержания.
76. Информационный лист о результатах расследования происшествия.
77. Расследование аварий и инцидентов на опасных производственных объектах (ОПО).
78. Содержание ФЗ №116 от 21 июля 1997 г. об аварийности на объектах.
79. Содержание приказа Ростехнадзора №503 от 08.12.2020 г. об авариях и инцидентах.
80. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов.
81. Порядок оперативного сообщения об аварии на объекте.
82. Акт технического расследования причин аварии и инцидентов на производстве.
83. Проблемы управление происшествиями.
84. Формирование статистической базы данных о происшествиях.
85. Состав модуля: предупреждение инцидентов, аварий и несчастных случаев на производстве.
86. Основные статьи Трудового Кодекса по расследованию несчастных случаев на производстве.
87. Основные положения Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ.
88. Основные положения Федерального закона "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ.
89. Основные положения Федерального закона "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ.
90. Основные положения ФЗ « О пожарной безопасности».
91. Концепция нулевого травматизма на производстве.
92. Лидерство, как движущая сила снижения травматизма на производстве.

Критерии оценивания

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

Возможная тематика презентаций/сообщений

1. Причины производственного травматизма. Классификация НС.
2. Классификация причин НС на производстве.
3. Классификатор происшествий и его основные разделы.
4. Происшествие с работником (людьми). Дать характеристику.
5. Происшествия с оборудованием, сооружением, объектом, транспортом и имуществом. Дать характеристику.
6. Происшествия с экологическими последствиями (воздействием на окружающую среду – воздух, вода, почва, флора, фауна и др.).
7. Происшествия влияющие на репутацию компании или отдельного предприятия.
8. Матрица оперативного информирования о происшествии.
9. Анализ ключевых причин происшествий.
10. Порядок оповещения и расследования происшествий.
11. Надзор за безопасным ведением работ на рабочем месте.
12. Классификация профзаболеваний в зависимости от длительности воздействия производственного фактора на человека.
13. Форма и содержание сообщения о происшествии.
14. Информационный лист о результатах расследования происшествия.
15. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов.

Критерии оценки презентации/сообщения

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			

Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Примеры тестовых заданий:

Вариант задания 1

К опасным физическим производственным факторам относятся:

- 1) незащищенные подвижные элементы производственного оборудования;
- 2) повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- 3) запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- 4) повышенные уровни шума, вибрации, ультразвука и недостаточная освещенность рабочих мест, проходов и проездов.

Вариант задания 2

Вредные условия труда характеризуются...

- 1) наличием вредных производственных факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающего и/или его потомство;
- 2) уровнем факторов среды, приводящих к функциональным изменениям состояния организма;
- 3) уровнем производственных факторов, создающих угрозу для жизни;
- 4) уровнем производственных факторов, вызывающих максимальное напряжение организма;

Вариант задания 3

Безопасность – это ...

- 1) комплекс состояний, явлений и действий, обеспечивающий экологический баланс на Земле и в любых ее регионах.
- 2) состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз или опасностей.
- 3) вид репродуктивного однообразно повторяющегося труда, не угнетающего психику.
- 4) состояние, при котором максимально снижается вероятность воздействия потенциальных опасностей на человека, материальные средства и среду обитания при возникновении ЧС.

Вариант задания 4

Для каких из перечисленных производств требуется разрабатывать декларацию безопасности

- 1) переработка коммунальных отходов;
- 2) эксплуатация подъемных кранов;
- 3) эксплуатация транспорта;
- 4) поточное производство.

Вариант задания 5

Тяжесть поражения человека электрическим током зависит от...

- 1) силы электрического тока;
- 2) температуры тела человека;
- 3) физиологических факторов;
- 4) наличия заболеваний у человека;

Вариант задания 6

К опасным вредным производственным факторам химической природы относят(ят)ся:

- 1) электрически ток;
- 2) токсичные газы;
- 3) пыль;
- 4) физические нагрузки

Вариант задания 7

К факторам технического риска относятся ...

- 1) неправильный выбор конструкционных материалов
- 2) интенсивная мелиорация
- 3) низкий уровень медицинского обслуживания
- 4) неправильный выбор расположения материалов

Вариант задания 8

Опасные и вредные производственные факторы производственной среды по источнику своего происхождения подразделяют на ...

- 1) природные (включая климатические и погодные условия на рабочем месте);
- 2) социально-экономические;
- 3) личностно-поведенческие (то есть связанные с самим работающим);
- 4) организационно-управленческие.

Критерии оценки теста

Баллы	Оценка теста	Требования к сформированным компетенциям
5	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты или допускает 10% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
4	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты, но допускает 20% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
3	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе на вопросы теста допускает 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
2	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который допускает более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов..

Темы для конспектирования (самостоятельной письменной работы):

1. Несчастные случаи (НС) на производстве, степень тяжести НС.
2. Пошаговый механизм расследования НС.
3. Классификация профзаболеваний.
4. Виды происшествий: крупное, значительное, потенциально-опасное и без последствий. Дать характеристику каждого.
5. Стратегия опроса свидетелей.
6. Возможные системные причины происшествия.
7. Порядок разработки корректирующих мер, предотвращающих и снижающих воздействие источников опасности.

8. Индивидуальные средства защиты работающих.
9. Классификация причин НС на производстве.
10. Классификация профзаболеваний в зависимости от вида производственного фактора, вызвавшего болезнь.
11. Порядок установления профзаболевания (схемы установления предварительного диагноза).
12. Составление классификатора происшествий по категориям.
13. Перечень документов и материалов, необходимых при расследовании.
14. Порядок оперативного сообщения об аварии на объекте.
15. Акт технического расследования причин аварии и инцидентов на производстве.
16. Лидерство, как движущая сила снижения травматизма на производстве.

Критерии оценки конспекта (самостоятельной письменной работы)

- 5 баллов (отлично) - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
- 4 – балла (хорошо) - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
- 3 балла (удовлетворительно) – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.
- 2 балла (неудовлетворительно)– незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.