



Магаданское областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Горный техникум»



УТВЕРЖДАЮ

Директор МОГАПОУ «ГТ»

В.Г. Шадрин

«03» Сентября 2026 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине МДК.02.03 Управление профессиональными рисками в горной
организации.

Для студентов заочной формы обучения 3 курса
Специальности 21.02.15 Открытые горные работы

п.г.т. Стекольный

2026 г.

Методические указания по выполнению домашней контрольной работы разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 17.08.2022 №744 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 Открытые горные работы» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.09.2022 №70155). Методические указания адресованы студентам заочной формы обучения.

Разработчик: Иванов А.В., преподаватель МОГАПОУ «ГТ»

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	6
ВЫБОР ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	9
Приложение 1.....	29
Приложение 2.....	30
Приложение 3.....	31
Приложение 4.....	32

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Механизация и электроснабжение горных работ и взрывных работ» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке
ПК 2.1	Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на горном участке
ПК.2.2.	Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда
ПК.2.3	Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке
ПК.2.4	Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков

Владеть навыками	оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении открытых горных работ; ведения учетной документации по охране труда; обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда; выявления, анализ и оценка профессиональных рисков; предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний; оказания первой помощи пострадавшим
Уметь	использовать информационные справочно-правовые базы; применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; применять нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения; обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности; выявлять опасные факторы на рабочих местах; разрабатывать проекты локальных нормативных актов в области промышленной безопасности; разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда;

	использовать системы электронного документооборота; пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда; использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц; применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса; обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда; применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах; разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим
Знать	законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования; федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности; проектной (конструкторской) и эксплуатационной документации на технические устройства; требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью; требования к порядку технического расследования причин аварий; требования к разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах; требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; требования к документационному обеспечению систем управления охраной труда; требования к порядку расследования несчастных случаев; источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда; порядок оценки профессиональных рисков; перечень мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков; методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Домашняя контрольная работа - одна из форм проверки и оценки, усвоенных студентом знаний; получение информации о характеристике познавательной деятельности студента; эффективности методов, форм и способов учебной деятельности. Это важная составляющая учебного процесса, итог самостоятельной работы студента над учебным материалом, а также средство самоконтроля.

Домашняя контрольная работа должна носить самостоятельный характер. Самостоятельность выполнения работы способствует углубленному изучению дисциплины, вырабатывают умение обобщать изучаемый материал, анализировать и аргументировать выводы, позволяет точно и грамотно излагать свои мысли.

К выполнению контрольной работы студентам рекомендуется приступить после усвоения всех тем программы. При выполнении работы целесообразно руководствоваться нормативными документами, основной, дополнительной литературой, указанными в программе, перечень которых приложен к вариантам контрольной работы. Переписывание целиком текста из учебника и других литературных источников не допускается. Содержание работы следует излагать самостоятельно, логически и последовательно. Допускается переписывание только цитат, например, терминов и их определений, таблиц, норм и требований нормативных документов (ФЗ РФ, постановлений Правительства РФ, стандартов, технических регламентов и др.) со ссылкой на источники.

Ответы на вопросы должны быть четкие, полные, по существу, носить аналитический характер, сопровождаться конкретными примерами из практики работы горнодобывающих организаций.

Структура и содержание контрольной работы

За все сведения, изложенные в контрольной работе, и за правильность всех данных ответственность несёт студент – автор работы.

Структура контрольной работы содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист (приложение 1)
- оглавление (приложение 2)
- введение
- основная часть
- заключение
- список использованных источников (приложение 3)

Титульный лист является первой страницей контрольной работы и оформляется по установленной форме. Титульный лист не нумеруется. Титульный лист письменной домашней контрольной работы оформляется в соответствии с Приложением 1.

В оглавлении перечисляются: введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

Во введении – раскрывается актуальность и значение темы.

Объем – 1 страница.

Основная часть, в ней передается содержание изученной литературы, последовательно раскрываются пункты плана. Материал структурируется в смысловые блоки. Это могут быть 2-3 пункта в зависимости от рассматриваемой проблемы. Объем одного пункта 3-5 страниц.

В заключении содержатся выводы, собственная оценка.

Объем – 1 страница.

Список использованных источников у контрольной работы – 5-10 источников; работы указанные в списке литературы, должны быть относительно новыми, выпущенными за последние 5-10 лет; более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности.

Контрольная работа должна быть выполнена самостоятельно, с ссылками на использованные источники информации. Материал работы должен быть изложен логично, грамотно, правильно оформлен. Страницы работы нумеруются.

Письменная домашняя контрольная работа оформляется обучающимся в печатном виде, на листах формата А4 с полями. Текст контрольной работы следует печатать, соблюдая следующие требования:

- поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см;
- шрифт размером 12 Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- отступ красной строки – 1,25;
- выравнивание основного текста по ширине.
- ссылки на использованные источники и т.п.

Работа должна быть оформлена грамотно и быть читаемой. Перед каждым ответом нужно писать номер и полный текст вопроса. Ответ на новый вопрос необходимо начинать с начала страницы.

В конце работы приводится список использованной литературы (указывается фамилия автора, полное наименование учебника, учебного пособия, брошюры, журнала, газеты, место издательства, издательство, год издания – пример оформления смотреть в

данных методических указаниях); затем следует подпись студента и дата выполнения работы. Для рецензии преподавателя оставляют два чистых листа.

Домашняя контрольная работа. Выполненная работа представляется в учебное заведение не позднее, чем за 2 недели до окончания лабораторно-экзаменационной сессии. Работа оценивается «зачтено» или «не зачтено». Студент, получивший контрольную работу с положительной оценкой, знакомится с рецензией и с учетом замечаний преподавателя дорабатывает отдельные вопросы с целью углубления своих знаний. Незачтенная контрольная работа возвращается студенту с подробной рецензией, содержащей рекомендации по устранению ошибок, для повторного выполнения. Работа выполняется студентом вновь и сдается вместе с незачтенной работой на проверку этому же преподавателю.

Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, возвращается без проверки. В случае возникновения проблем при выполнении контрольной работы следует обращаться к преподавателю за консультацией.

ВЫБОР ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Представленные вопросы будут охватывать следующие темы курса дисциплины:

Тема 3.1. Основные термины, понятия, показатели опасностей в горной промышленности

1. Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горной промышленности.
2. Основные понятия и аксиомы безопасности.
3. Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски.

Практическое занятие 1: «Определение показателей надежности горнотехнической системы»

Тема 3.2. Основы анализа и оценки профессиональных рисков

1. Источники риска. Риск и вероятность.
2. Основные подходы к классификации рисков.
3. Оценка величины вероятности реализации опасности.
4. Методы оценки профессиональных рисков.

Тема 3.3. Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба

1. Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации.
2. Расчет последствий аварий и оценки показателей риска.
3. Основные принципы системного анализа причинения ущерба.

Классификация методов оценки ущерба. Модели оценки ущерба.

Тема 3.4. Управление профессиональными рисками

1. Мониторинг и контроль остаточных рисков.

Мероприятия по снижению профессиональных рисков

Выбор варианта контрольной работы производится по таблице:

№ списка групповом журнале	№ варианта	№ списка групповом журнале	№ варианта	№ списка групповом журнале	№ варианта
1	1	10	10	19	9
2	2	11	1	20	10
3	3	12	2	21	1
4	4	13	3	22	2
5	5	14	4	23	3
6	6	15	5	24	4
7	7	16	6	25	5
8	8	17	7	26	6
9	9	18	8	27	7

ВАРИАНТ 1

Часть А. Теоретические вопросы

1. Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горной промышленности.
2. Основные принципы системного анализа причинения ущерба.

Часть Б. Тестовые задания

1. **Профессиональный риск — это:**
 - а) вероятность причинения вреда жизни и здоровью работника при исполнении трудовых обязанностей
 - б) вероятность аварии на опасном производственном объекте
 - в) вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера
2. **Основной документ, регулирующий оценку профессиональных рисков:**
 - а) Трудовой кодекс РФ (ст. 209, 218)
 - б) Федеральный закон № 116-ФЗ
 - в) Федеральный закон № 323-ФЗ
3. **Индивидуальный риск — это:**
 - а) риск для конкретного работника
 - б) риск для группы работников
 - в) риск для населения
4. **Коллективный риск — это:**
 - а) риск для группы работников
 - б) риск для отдельного работника
 - в) риск для населения
5. **Метод Файн-Кинни используется для:**
 - а) количественной оценки профессионального риска
 - б) качественной оценки условий труда
 - в) расчёта экономического ущерба
6. **Идентификация опасностей на рабочем месте начинается с:**
 - а) анализа технологического процесса
 - б) расчёта индивидуального риска
 - в) разработки мероприятий по снижению риска
7. **К качественным методам оценки рисков относится:**
 - а) метод матрицы «вероятность — ущерб»
 - б) метод Файн-Кинни
 - в) статистический метод
8. **Остаточный риск — это:**
 - а) риск, сохранившийся после внедрения защитных мер

- б) риск до внедрения мер
 - в) риск аварии
9. **Мероприятия по управлению рисками включают:**
- а) устранение, замену, инженерные меры, СИЗ, обучение
 - б) только выдачу СИЗ
 - в) только обучение
10. **Периодичность оценки профессиональных рисков:**
- а) не реже одного раза в 5 лет
 - б) не реже одного раза в год
 - в) не реже одного раза в 3 года

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Определение показателей надежности горнотехнической системы».

Задание: для заданной горнотехнической системы (например, ленточный конвейер) определить показатели надежности: вероятность безотказной работы, интенсивность отказов, среднее время безотказной работы. Исходные данные: за 1000 часов работы произошло 5 отказов. Время восстановления после каждого отказа: 2, 3, 1, 4, 2 часа. Рассчитать коэффициент готовности.

ВАРИАНТ 2

Часть А. Теоретические вопросы

1. Основные понятия и аксиомы безопасности.
2. Классификация методов оценки ущерба. Модели оценки ущерба.

Часть Б. Тестовые задания

1. **Опасность — это:**
 - а) источник потенциального вреда
 - б) уже реализованный риск
 - в) мероприятие по защите работника
2. **Потенциальный риск — это:**
 - а) риск для группы людей
 - б) риск для отдельного человека
 - в) пространственное распределение вероятности реализации опасности
3. **Социальный риск — это:**
 - а) риск для населения
 - б) риск для работника
 - в) риск для предприятия

4. **Матрица «вероятность — ущерб» — это:**
 - а) качественный метод оценки риска
 - б) количественный метод
 - в) статистический метод
5. **Источниками информации для идентификации рисков являются:**
 - а) результаты специальной оценки условий труда
 - б) только инструкции по охране труда
 - в) только отчёты об авариях
6. **Риск и вероятность — это:**
 - а) тождественные понятия
 - б) вероятность — характеристика возможности события, риск — сочетание вероятности и последствий
 - в) риск — это вероятность, а вероятность — это риск
7. **Метод Файн-Кинни основан на:**
 - а) произведении вероятности, воздействия и последствий
 - б) сумме вероятности и ущерба
 - в) отношении вероятности к ущербу
8. **Мероприятия по снижению профессиональных рисков включают:**
 - а) устранение опасности, инженерные средства защиты, СИЗ
 - б) только выдачу СИЗ
 - в) только обучение персонала
9. **Профессиональный риск здоровью оценивается по:**
 - а) 5 классам
 - б) 3 классам
 - в) 4 классам
10. **Мониторинг и контроль остаточных рисков — это:**
 - а) этап управления рисками после внедрения защитных мер
 - б) первичная оценка риска
 - в) идентификация опасностей

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Разработка анкет для оценки риска аварий на горном предприятии».

Задание: составить анкету для опроса работников с целью оценки риска аварий на карьере. Включить не менее 10 вопросов, касающихся условий труда, соблюдения требований безопасности, состояния оборудования, действий персонала в аварийных ситуациях. Предложить шкалу оценки ответов.

ВАРИАНТ 3

Часть А. Теоретические вопросы

1. Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски.
2. Мониторинг и контроль остаточных рисков.

Часть Б. Тестовые задания

1. **Профессиональный риск — это:**
 - а) вероятность причинения вреда здоровью работника
 - б) вероятность аварии
 - в) вероятность ЧС
2. **Индивидуальный риск — это:**
 - а) риск для конкретного работника
 - б) риск для группы
 - в) риск для населения
3. **Коллективный риск — это:**
 - а) риск для группы работников
 - б) риск для одного работника
 - в) риск для населения
4. **Метод Файн-Кинни — это:**
 - а) количественный метод оценки риска
 - б) качественный метод
 - в) статистический метод
5. **Идентификация опасностей проводится:**
 - а) для каждого рабочего места
 - б) только для ОПО
 - в) только при авариях
6. **Профессиональные риски здоровью подразделяются на:**
 - а) 5 классов
 - б) 3 класса
 - в) 4 класса
7. **Остаточный риск — это:**
 - а) риск после внедрения защитных мер
 - б) риск до внедрения мер
 - в) риск аварии
8. **Мероприятия по управлению рисками включают:**
 - а) устранение, замену, инженерные меры, СИЗ, обучение
 - б) только СИЗ
 - в) только обучение

9. Периодичность оценки рисков:

- а) не реже одного раза в год
- б) не реже одного раза в 3 года
- в) не реже одного раза в 5 лет

10. Результаты оценки профессиональных рисков оформляются:

- а) протоколом (отчётом)
- б) устно
- в) актом Н-1

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Определение индивидуального и коллективного риска».

Задание: на участке работают 20 человек. Вероятность наступления несчастного случая для каждого работника в год составляет 0,001. Определить индивидуальный и коллективный риск. Предложить меры по снижению риска.

ВАРИАНТ 4

Часть А. Теоретические вопросы

- 1. Источники риска. Риск и вероятность.
- 2. Мероприятия по снижению профессиональных рисков.

Часть Б. Тестовые задания

- 1. **Опасность — это:**
 - а) источник потенциального вреда
 - б) реализованный риск
 - в) мероприятие по защите
- 2. **Профессиональный риск — это:**
 - а) вероятность причинения вреда здоровью работника
 - б) вероятность аварии
 - в) вероятность ЧС
- 3. **Социальный риск — это:**
 - а) риск для населения
 - б) риск для работника
 - в) риск для предприятия
- 4. **Матрица «вероятность — ущерб» — это:**
 - а) качественный метод
 - б) количественный метод
 - в) статистический метод

5. **Метод Файн-Кинни — это:**
 - а) количественный метод
 - б) качественный метод
 - в) статистический метод
6. **Идентификация опасностей проводится:**
 - а) для каждого рабочего места
 - б) только для ОПО
 - в) только при авариях
7. **Профессиональные риски здоровью подразделяются на:**
 - а) 5 классов
 - б) 3 класса
 - в) 4 класса
8. **Остаточный риск — это:**
 - а) риск после внедрения защитных мер
 - б) риск до внедрения мер
 - в) риск аварии
9. **Мероприятия по управлению рисками включают:**
 - а) устранение, замену, инженерные меры, СИЗ, обучение
 - б) только СИЗ
 - в) только обучение
10. **Периодичность оценки рисков:**
 - а) не реже одного раза в год
 - б) не реже одного раза в 3 года
 - в) не реже одного раза в 5 лет

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Определение риска отказа работы аппаратуры контроля безопасности».

Задание: аппаратура контроля безопасности (газоанализатор) имеет интенсивность отказов $\lambda = 0,0005$ 1/час. Определить вероятность безотказной работы за 1000 часов. Предложить меры по резервированию.

ВАРИАНТ 5

Часть А. Теоретические вопросы

1. Основные подходы к классификации рисков.
2. Что такое опасность и вредный производственный фактор? Приведите примеры.

Часть Б. Тестовые задания

1. **Профессиональный риск — это:**
 - а) вероятность причинения вреда здоровью работника
 - б) вероятность аварии
 - в) вероятность ЧС
2. **Основной документ по оценке рисков:**
 - а) Трудовой кодекс РФ
 - б) Федеральный закон № 116-ФЗ
 - в) Федеральный закон № 323-ФЗ
3. **Коллективный риск — это:**
 - а) риск для группы работников
 - б) риск для одного работника
 - в) риск для населения
4. **Матрица «вероятность — ущерб» — это:**
 - а) качественный метод
 - б) количественный метод
 - в) статистический метод
5. **Метод Файн-Кинни — это:**
 - а) количественный метод
 - б) качественный метод
 - в) статистический метод
6. **Идентификация опасностей проводится:**
 - а) для каждого рабочего места
 - б) только для ОПО
 - в) только при авариях
7. **Профессиональные риски здоровью подразделяются на:**
 - а) 5 классов
 - б) 3 класса
 - в) 4 класса
8. **Остаточный риск — это:**
 - а) риск после внедрения защитных мер
 - б) риск до внедрения мер
 - в) риск аварии

9. **Мероприятия по управлению рисками включают:**
- а) устранение, замену, инженерные меры, СИЗ, обучение
 - б) только СИЗ
 - в) только обучение
10. **Периодичность оценки рисков:**
- а) не реже одного раза в год
 - б) не реже одного раза в 3 года
 - в) не реже одного раза в 5 лет

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Обоснование выбора оборудования по уровню минимизации риска отказа».

Задание: имеются два варианта бурового станка. Для первого вероятность отказа за год 0,05, стоимость 5 млн руб. Для второго вероятность отказа 0,02, стоимость 7 млн руб. Обосновать выбор с учётом минимизации риска и экономических затрат.

ВАРИАНТ 6

Часть А. Теоретические вопросы

1. Оценка величины вероятности реализации опасности.
2. Какие показатели риска используются при оценке профессиональных рисков?

Часть Б. Тестовые задания

1. **Опасность — это:**
 - а) источник потенциального вреда
 - б) реализованный риск
 - в) мероприятие по защите
2. **Профессиональный риск — это:**
 - а) вероятность причинения вреда здоровью работника
 - б) вероятность аварии
 - в) вероятность ЧС
3. **Индивидуальный риск — это:**
 - а) риск для конкретного работника
 - б) риск для группы
 - в) риск для населения
4. **Социальный риск — это:**
 - а) риск для населения
 - б) риск для работника
 - в) риск для предприятия

5. **Матрица «вероятность — ущерб» — это:**
а) качественный метод
б) количественный метод
в) статистический метод
6. **Метод Файн-Кинни — это:**
а) количественный метод
б) качественный метод
в) статистический метод
7. **Идентификация опасностей проводится:**
а) для каждого рабочего места
б) только для ОПО
в) только при авариях
8. **Профессиональные риски здоровью подразделяются на:**
а) 5 классов
б) 3 класса
в) 4 класса
9. **Остаточный риск — это:**
а) риск после внедрения защитных мер
б) риск до внедрения мер
в) риск аварии
10. **Мероприятия по управлению рисками включают:**
а) устранение, замену, инженерные меры, СИЗ, обучение
б) только СИЗ
в) только обучение

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Анализ риска деформации бортов, откосов, уступов и отвалов на карьерах».

Задание: для заданных горно-геологических условий (угол откоса 45° , высота уступа 15 м, наличие трещин) оценить риск деформации. Предложить мероприятия по снижению риска (изменение угла откоса, укрепление, мониторинг).

ВАРИАНТ 7

Часть А. Теоретические вопросы

1. Методы оценки профессиональных рисков.
2. Какие методы оценки профессиональных рисков применяются в горной промышленности?

Часть Б. Тестовые задания

1. **Профессиональный риск — это:**
 - а) вероятность причинения вреда здоровью работника
 - б) вероятность аварии
 - в) вероятность ЧС
2. **Основной документ по оценке рисков:**
 - а) Трудовой кодекс РФ
 - б) Федеральный закон № 116-ФЗ
 - в) Федеральный закон № 323-ФЗ
3. **Коллективный риск — это:**
 - а) риск для группы работников
 - б) риск для одного работника
 - в) риск для населения
4. **Матрица «вероятность — ущерб» — это:**
 - а) качественный метод
 - б) количественный метод
 - в) статистический метод
5. **Метод Файн-Кинни — это:**
 - а) количественный метод
 - б) качественный метод
 - в) статистический метод
6. **Идентификация опасностей проводится:**
 - а) для каждого рабочего места
 - б) только для ОПО
 - в) только при авариях
7. **Профессиональные риски здоровью подразделяются на:**
 - а) 5 классов
 - б) 3 класса
 - в) 4 класса
8. **Остаточный риск — это:**
 - а) риск после внедрения защитных мер
 - б) риск до внедрения мер
 - в) риск аварии

9. **Мероприятия по управлению рисками включают:**

- а) устранение, замену, инженерные меры, СИЗ, обучение
- б) только СИЗ
- в) только обучение

10. **Периодичность оценки рисков:**

- а) не реже одного раза в год
- б) не реже одного раза в 3 года
- в) не реже одного раза в 5 лет

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах».

Задание: для рабочего места машиниста экскаватора выявлены опасные факторы: шум (уровень 85 дБА), вибрация (уровень 110 дБ), падение с высоты (вероятность 0,01), наезд транспорта (вероятность 0,005). Оценить индивидуальный риск для каждого фактора и суммарный риск. Предложить меры защиты.

ВАРИАНТ 8

Часть А. Теоретические вопросы

1. Этапы оценки профессиональных рисков.
2. Каковы этапы оценки профессиональных рисков?

Часть Б. Тестовые задания

1. **Опасность — это:**
 - а) источник потенциального вреда
 - б) реализованный риск
 - в) мероприятие по защите
2. **Профессиональный риск — это:**
 - а) вероятность причинения вреда здоровью работника
 - б) вероятность аварии
 - в) вероятность ЧС
3. **Индивидуальный риск — это:**
 - а) риск для конкретного работника
 - б) риск для группы
 - в) риск для населения
4. **Социальный риск — это:**
 - а) риск для населения
 - б) риск для работника
 - в) риск для предприятия

5. **Матрица «вероятность — ущерб» — это:**
а) качественный метод
б) количественный метод
в) статистический метод
6. **Метод Файн-Кинни — это:**
а) количественный метод
б) качественный метод
в) статистический метод
7. **Идентификация опасностей проводится:**
а) для каждого рабочего места
б) только для ОПО
в) только при авариях
8. **Профессиональные риски здоровью подразделяются на:**
а) 5 классов
б) 3 класса
в) 4 класса
9. **Остаточный риск — это:**
а) риск после внедрения защитных мер
б) риск до внедрения мер
в) риск аварии
10. **Мероприятия по управлению рисками включают:**
а) устранение, замену, инженерные меры, СИЗ, обучение
б) только СИЗ
в) только обучение

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Оценка величины ущерба».

Задание: в результате аварии на карьере повреждён экскаватор. Стоимость ремонта 2 млн руб., простой 10 дней, упущенная выгода 500 тыс. руб./день. Затраты на ликвидацию последствий 300 тыс. руб. Определить общий ущерб. Предложить меры по снижению ущерба.

ВАРИАНТ 9

Часть А. Теоретические вопросы

1. Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации.
2. Что такое идентификация опасностей? Какие источники информации используются?

Часть Б. Тестовые задания

1. **Профессиональный риск — это:**
 - а) вероятность причинения вреда здоровью работника
 - б) вероятность аварии
 - в) вероятность ЧС
2. **Основной документ по оценке рисков:**
 - а) Трудовой кодекс РФ
 - б) Федеральный закон № 116-ФЗ
 - в) Федеральный закон № 323-ФЗ
3. **Коллективный риск — это:**
 - а) риск для группы работников
 - б) риск для одного работника
 - в) риск для населения
4. **Матрица «вероятность — ущерб» — это:**
 - а) качественный метод
 - б) количественный метод
 - в) статистический метод
5. **Метод Файн-Кинни — это:**
 - а) количественный метод
 - б) качественный метод
 - в) статистический метод
6. **Идентификация опасностей проводится:**
 - а) для каждого рабочего места
 - б) только для ОПО
 - в) только при авариях
7. **Профессиональные риски здоровью подразделяются на:**
 - а) 5 классов
 - б) 3 класса
 - в) 4 класса
8. **Остаточный риск — это:**
 - а) риск после внедрения защитных мер
 - б) риск до внедрения мер
 - в) риск аварии

9. **Мероприятия по управлению рисками включают:**
- а) устранение, замену, инженерные меры, СИЗ, обучение
 - б) только СИЗ
 - в) только обучение
10. **Периодичность оценки рисков:**
- а) не реже одного раза в год
 - б) не реже одного раза в 3 года
 - в) не реже одного раза в 5 лет

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Разработка анкет для оценки риска аварий на горном предприятии» (или другое по выбору).

Задание: составить анкету для оценки риска аварий на подземном участке. Включить вопросы о состоянии крепи, вентиляции, газовом режиме, действиях персонала. Предложить шкалу оценки.

ВАРИАНТ 10

Часть А. Теоретические вопросы

1. Расчет последствий аварий и оценки показателей риска.
2. Какие меры применяются для снижения профессиональных рисков в горной организации?

Часть Б. Тестовые задания

1. **Опасность — это:**
 - а) источник потенциального вреда
 - б) реализованный риск
 - в) мероприятие по защите
2. **Профессиональный риск — это:**
 - а) вероятность причинения вреда здоровью работника
 - б) вероятность аварии
 - в) вероятность ЧС
3. **Индивидуальный риск — это:**
 - а) риск для конкретного работника
 - б) риск для группы
 - в) риск для населения
4. **Социальный риск — это:**
 - а) риск для населения
 - б) риск для работника
 - в) риск для предприятия

5. **Матрица «вероятность — ущерб» — это:**
а) качественный метод
б) количественный метод
в) статистический метод
6. **Метод Файн-Кинни — это:**
а) количественный метод
б) качественный метод
в) статистический метод
7. **Идентификация опасностей проводится:**
а) для каждого рабочего места
б) только для ОПО
в) только при авариях
8. **Профессиональные риски здоровью подразделяются на:**
а) 5 классов
б) 3 класса
в) 4 класса
9. **Остаточный риск — это:**
а) риск после внедрения защитных мер
б) риск до внедрения мер
в) риск аварии
10. **Мероприятия по управлению рисками включают:**
а) устранение, замену, инженерные меры, СИЗ, обучение
б) только СИЗ
в) только обучение

Ответы: 1 – , 2 – , 3 – , 4 – , 5 – , 6 – , 7 – , 8 – , 9 – , 10 – .

Часть В. Практическое задание

«Разработка мероприятий по снижению профессиональных рисков и оценка их эффективности».

Задание: для рабочего места бурильщика шпуров (подземные работы) выявлены опасности: обрушение породы (вероятность 0,02), загазованность (0,01), шум (0,1).

Разработать мероприятия по снижению рисков (крепление, вентиляция, СИЗ) и оценить их эффективность (снижение вероятности на 50%, 30%, 20% соответственно).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

I. Нормативно-правовые акты и стандарты

1. **Трудовой кодекс Российской Федерации** от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изм. и доп.) — статья 209 (основные понятия: профессиональный риск, управление профессиональными рисками), статья 218 (обязанности работодателя по управлению профессиональными рисками).
 2. **Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ** «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. и доп.).
 3. **Приказ Минтруда России от 28.12.2021 № 926** «Об утверждении Рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков».
 4. **ГОСТ Р 58771-2019** «Менеджмент риска. Технологии оценки риска» — руководство по выбору и применению технологий оценки риска в широком спектре задач.
 5. **ГОСТ Р 57717-2024** «Горное дело. Безопасность в угольных шахтах. Термины и определения» — содержит термины в области управления профессиональными рисками.
 6. **Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 505** «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых».
-

II. Основная учебная литература

1. **Шумилова, Л. В. Интегрированная система управления рисками на предприятиях горного кластера** : учебное пособие. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 263 с. — ISBN 978-5-9293-2902-9. — Режим доступа : [https://e.lanbook.com/book/271499\[reference:2\]](https://e.lanbook.com/book/271499[reference:2]).
В пособии последовательно рассматриваются этапы и критерии оценки профессионального риска, классификация видов риска, этапы наблюдения за профессиональной заболеваемостью и уровнем травматизма.
2. **Управление профессиональными рисками в горной организации** : учебное пособие. — Издательство «Лань». — Режим доступа : [https://lanbook.com/catalog/discipline/upravlenie-professionalnymi-riskami-v-gornoy-organizatsii/\[reference:3\]](https://lanbook.com/catalog/discipline/upravlenie-professionalnymi-riskami-v-gornoy-organizatsii/[reference:3]).
Соответствует требованиям ФГОС СПО и профессиональным квалификационным требованиям. Рассматриваются вопросы изменений в системе оценки условий труда, специальной оценки условий труда, профилактики несчастных случаев.
3. **Фомин, А. И. Управление охраной труда на горных предприятиях** : учебное пособие / КузГТУ. — Кемерово, 2021.
Содержит причинно-следственные связи профессиональных рисков в горной отрасли.

III. Дополнительная литература и научные публикации

1. **Туманов М. В., Гэндлер С. Г., Кабанов Е. И., Родионов В. А., Прохорова Е. А.** Индекс персонального риска как перспективный инструмент управления человеческим фактором в охране труда // Горный информационно-аналитический бюллетень. — 2022. — № 6-1. — С. 230–247. DOI: 10.25018/0236_1493_2022_61_0_230.
2. **Глебова Е. В., Волохина А. Т., Вихров А. Е.** Оценка эффективности управления культурой производственной безопасности в компаниях ТЭК // Записки Горного института. — 2023. — Т. 259. — С. 68–78. DOI: 10.31897/PMI.2023.12.
3. **Гридина Е. Б., Боровиков Д. О.** Выявление причин травматизма на основе карт оценки профессиональных рисков на угольном разрезе // Горный информационно-аналитический бюллетень.
4. **Чеботарев А. Г.** Условия труда и состояние профессиональной заболеваемости рабочих горнодобывающей промышленности // Горный информационно-аналитический бюллетень.
5. **Лисовский В. В., Гришин В. Ю., Кравчук И. Л., Галкин А. В.** Об оперативном управлении рисками травмирования персонала на приемлемом уровне риска.
6. **Кречманн Ю., Плиен М., Нга Нгуен Т. Х., Рудаков М. Л.** Эффективное наращивание потенциала в горном деле за счёт обучения, расширяющего возможности в области управления охраной труда // Записки Горного института. — 2020. — Т. 242. — № 2. — С. 248–256. DOI: 10.31897/PMI.2020.2.248.

IV. Методические материалы и интернет-ресурсы

1. **Конспект лекций «Управление профессиональными рисками в горной организации»** для студентов специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» / сост. Т. В. Охрименко. — Ровеньки : ГБПОО ЛНР «РТЭК», 2026. — 61 с. — Режим доступа : <https://infourok.ru/konspekt-lekcij-upravlenie-professionalnymi-riskami-v-gornoj-organizacii-8228022.html?reference:11>.
Содержит полный курс лекций по всем темам МДК.02.03, включая показатели риска, методы оценки, идентификацию рисков, управление остаточными рисками.
2. **Рабочая программа МДК.02.03 «Управление профессиональными рисками в горной организации»** (специальность 21.02.15 «Открытые горные работы»). — Прокопьевск : филиал КузГТУ, 2024. — Режим доступа : <http://www.prk.kuzstu.ru/sveden/education/210215.01.01/2023/rp/documents/МДК.02.03> Управление профессиональными рисками в горной организации_подписано.pdf.

3. **Официальный сайт Ростехнадзора** — <http://www.gosnadzor.ru> (разделы по промышленной безопасности, нормативные документы).
4. **Официальный интернет-портал правовой информации** — <http://pravo.gov.ru>.
5. **Электронно-библиотечная система «Лань»** — <https://e.lanbook.com> (доступ к учебным пособиям по дисциплине).
6. **Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»** — <https://cyberleninka.ru> (поиск статей по управлению профессиональными рисками в горной промышленности).

Образец оформления титульного листа домашней контрольной работы

Магаданское областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение «Горный техникум»

Контрольная работа

По дисциплине /МДК.02.03 Управление профессиональными рисками в
горной организации.

Тема/ вариант: _____

Фамилия Иванов Имя Иван

Отчество Иванович группа № _____

Контрольная работа поступила на заочное отделение:

«__» _____ 20__ г. № _____

Ф.И. О. преподавателя: _____

Дата рецензии _____

Оценка _____

Образец оформления оглавления контрольной работы

Оглавление

Введение	2
Часть А. Теоретическая	
1. <i>Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горной промышленности</i>	3
2. <i>Основные принципы системного анализа причинения ущерба</i>	7
Часть Б. Тестовая	11
Часть В. Практическая	12
Список использованных источников	13

Образец оформления списка использованных источников

Фамилия автора приводится в начале описания и отделяется от имени и отчества или инициалов запятой. Указание автора после названия книги обязательно: ставится косая черта, затем идут инициалы и фамилия автора. Список оформляется в алфавитном порядке.

Описание книги одного автора

Мириманова, М.С. Психолого-педагогические основы организации общения детей дошкольного возраста: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Мириманова. – М.: Издательский центр: «Академия», 2019.- 256 с.

Описание книги двух и трех авторов

Виноградова, Н.А. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – М.: Издательский центр: «Академия», 2015.- 128 с.

Описание книги четырех и более авторов

Классное руководство: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Сергеева [и др]. – М.: Издательский центр: «Академия», 2019.- 320 с.

Описание книги без автора

Педагогическая практика в начальной школе: учебное пособие для студентов сред. пед. учебных заведений/ Г.М. Коджаспирова [и др]; под ред. Г.М. Коджаспировой. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 272 с.

Описание статьи из журнала

Петракова, Т.И. Современный урок с использованием образовательной технологии /Т.И. Петракова // Педагогика: научно-теоретический журнал. - 2011. - №7. - С. 34-39.

Описание аудиозаписи

Гладков, Г.А. Как львенок и черепаха пели песню и другие сказки про Африку [Звукозапись] / Г.А.Гладков; исп. Г. Вицин, В. Ливанов, О. Анофриев. - М.: Экстрафон, 2002.-1 мк.

Описание электронных ресурсов

Иванова, Т.И. Презентация на тему «Формирование исследовательских умений младших школьников». Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/1108938/>

Приложение 4

Критерии оценки контрольной работы

Отметка	Баллы	Показатели
Отлично	90–100	Студент глубоко и полно ответил на теоретические вопросы, правильно выполнил все тестовые задания (или допустил 1 ошибку), практическое задание выполнено без ошибок, с необходимыми пояснениями и ссылками на нормативные документы. Работа оформлена аккуратно.
Хорошо	75–89	Ответы на теоретические вопросы достаточно полные, но содержат незначительные неточности. В тестах допущено 2–3 ошибки. Практическое задание выполнено верно, но с 1–2 несущественными недочётами.
Удовлетворительно	60–74	Теоретические вопросы раскрыты поверхностно, отсутствуют ссылки на нормативные акты. В тестах допущено 4–5 ошибок. Практическое задание выполнено частично, с ошибками, влияющими на результат.
Неудовлетворительно	менее 60	Теоретические вопросы не раскрыты или содержат грубые ошибки. В тестах более 5 ошибок. Практическое задание не выполнено или выполнено неверно.