

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института горного  
дела и геосистем  
\_\_\_\_\_ Ю.Е. Прошунин  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление профессиональными рисками в горной организации

21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»  
(направленность (профиль): «Подземная разработка месторождений  
полезных ископаемых»)

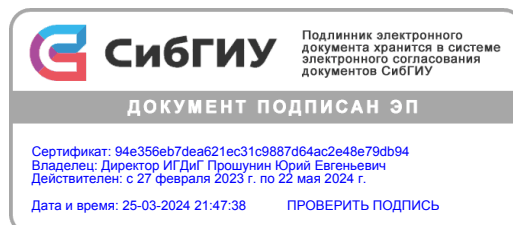
Квалификация выпускника  
Специалист по горным работам

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк  
2024



## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- обеспечение безопасности и сохранение здоровья работника в процессе трудовой деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- анализ производственного травматизма и проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков на участке;
- анализ и оценка профессиональных рисков;
- управление профессиональными рисками.

## **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности**

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.02 «Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке» профессионального цикла ООП по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Основы горного дела;
- Основы безопасности и защиты Родины;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Основы бережливого производства;
- Учебная практика.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Технология добычи полезных ископаемых подземным способом;
- Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов;
- Система управления охраной труда в горной организации;
- Система управления промышленной безопасностью в горной организации;
- Теоретическая подготовка по рабочей профессии "Горнорабочий подземный";
- Основы технического обслуживания и ремонта горного оборудования;
- Практикум по профессиональным компетенциям;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Учебная практика;

- Учебная практика;
- Учебная практика;
- Учебная практика.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### Общие компетенции

- 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 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

#### Профессиональные компетенции

- ПК 2.1.: Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
- ПК 2.4.: Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

- обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 02. ОК 07. ПК 2.1. ПК 2.4.	использовать информационные справочно-правовые базы; применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; применять	законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования; федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности; проектная	выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний; оказания первой помощи пострадавшим; оперативного контроля за состоянием

	<p>нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения; обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности; выявлять опасные факторы на рабочих местах; 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</p>	<p>(конструкторская) и эксплуатационная документация на технические устройства; порядок оценки профессиональных рисков; перечень мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков; методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях</p>	<p>безопасности на рабочих местах при ведении горных работ</p>
--	--	--	--

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие, консультация), самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>5 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации		
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>68</b>	<b>68</b>
Лекции, <i>академ.</i>	<b>16</b>	<b>16</b>

час.		
в форме практической подготовки	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	32	32
в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	1	1
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	13	13
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	6	6
в форме практической подготовки	0	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные термины, понятия, показатели опасностей в горной промышленности;

Тема 1.1 Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горной промышленности;

Тема 1.2 Основные понятия и аксиомы безопасности;

Тема 1.3 Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски;

Раздел 2 Основы анализа и оценки профессиональных рисков;

Тема 2.1 Источники риска. Риск и вероятность;  
 Тема 2.2 Основные подходы к классификации рисков;  
 Тема 2.3 Оценка величины вероятности реализации опасности;  
 Тема 2.4 Методы оценки профессиональных рисков;  
 Тема 2.5 Этапы оценки профессиональных рисков;

Раздел 3 Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба;

Тема 3.1 Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации;

Тема 3.2 Расчет последствий аварий и оценки показателей риска;

Тема 3.3 Основные принципы системного анализа причинения ущерба. Классификация методов оценки ущерба;

Тема 3.4 Модели оценки ущерба;

Раздел 4 Управление профессиональными рисками;

Тема 4.1 Мониторинг и контроль остаточных рисков;

Тема 4.2 Мероприятия по снижению профессиональных рисков.

## 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основные термины, понятия, показатели опасностей в горной промышленности	4	
Раздел 2.	Основы анализа и оценки профессиональных рисков	6	
Раздел 3.	Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба	4	
Раздел 4.	Управление профессиональными рисками	2	
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>0</b>

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Определение показателей надежности горнотехнической системы	4	
Раздел 1.	Определение риска аварий при работе горного	4	

	оборудования		
Раздел 2.	Разработка анкет для оценки риска аварий на горном предприятии	2	
Раздел 2.	Определение индивидуального и коллективного риска	2	
Раздел 2.	Определение риска отказа работы аппаратуры контроля безопасности	4	
Раздел 2.	Обоснование выбора оборудования по уровню минимизации риска отказа	4	
Раздел 3.	Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах	4	
Раздел 3.	Оценка величины ущерба	4	
Раздел 4.	Разработка мероприятий по снижению профессиональных рисков и оценка их эффективности	4	
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о	3	

	практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.		
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	4	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	3	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	3	
	<i>Консультации</i>	1	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	6	
<b>Итого:</b>		<b>20</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) основная литература:

1 Комащенко, В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2024. — 668 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13038-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/542232> (дата обращения: 21.03.2024);

2 Сафонов, А. А. Охрана труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Юрайт, 2024. — 485 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18090-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/545007> (дата обращения: 21.03.2024).

### б) дополнительная литература:



1 Ушаков, И. А. Спасательное дело и тактика аварийно-спасательных работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Ушаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15883-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/538341> (дата обращения: 21.03.2024);

2 Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696> (дата обращения: 21.03.2024).

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». — Москва, [200 – ]. — URL: <http://www.studentlibrary.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». — Санкт-Петербург, [200 – ]. — URL: <http://e.lanbook.com>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». — Москва, [200 – ]. — URL: <http://elibrary.ru>. — Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». — Москва, [200 – ]. — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». — Москва, [200 – ]. — URL: <https://biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. — Новокузнецк, [200 – ]. — URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». — Москва, [2013 – ]. — URL: <https://umczdt.ru/books/>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». — Москва, [200 – ]. — URL: <http://eivis.ru>. — Режим доступа: по подписке;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

**г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- ABBYY FineReader;
- ProjectLibre;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

**д) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Кабинет для проведения лекций и практических работ оснащен компьютерной, мультимедийной техникой

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Составитель(и):

доцент Никитина Анастасия Михайловна (кафедра геотехнологии).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## **Приложение**

### **Аннотация**

**рабочей программы дисциплины «Управление профессиональными рисками в горной организации»**

**по направлению подготовки (специальности)**

**21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»**

**(направленность (профиль): «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»)**

**форма обучения – Очная форма**

#### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- обеспечение безопасности и сохранение здоровья работника в процессе трудовой деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- анализ производственного травматизма и проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков на участке;
- анализ и оценка профессиональных рисков;
- управление профессиональными рисками.

#### **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.02 «Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке» профессионального цикла ООП по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Основы горного дела;
- Основы безопасности и защиты Родины;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Основы бережливого производства;
- Учебная практика.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Технология добычи полезных ископаемых подземным способом;
- Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов;
- Система управления охраной труда в горной организации;

- Система управления промышленной безопасностью в горной организации;
- Теоретическая подготовка по рабочей профессии "Горнорабочий подземный";
- Основы технического обслуживания и ремонта горного оборудования;
- Практикум по профессиональным компетенциям;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Производственная практика;
- Учебная практика;
- Учебная практика;
- Учебная практика;
- Учебная практика.

### **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Общие компетенции**

- 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 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

#### **Профессиональные компетенции**

- ПК 2.1.: Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
- ПК 2.4.: Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

- обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
------------	-------	-------	-------------------------

<p>ОК 01. ОК 02. ОК 07. ПК 2.1. ПК 2.4.</p>	<p>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; 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</p>	<p>законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования; федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности; проектная (конструкторская) и эксплуатационная документация на технические устройства; порядок оценки профессиональных рисков; перечень мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков; методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях</p>	<p>выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний; оказания первой помощи пострадавшим; оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении горных работ</p>
---	---	--	--

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>5 семестр</b>
----------------	--------------	------------------

Форма промежуточной аттестации		<i>зачет</i>
Трудоёмкость, <i>академ. час.</i>	<b>68</b>	<b>68</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>	<b>16</b>	<b>16</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<b>32</b>	<b>32</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>1</b>	<b>1</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>13</b>	<b>13</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>6</b>	<b>6</b>
в форме практической подготовки	<b>0</b>	<b>0</b>

### **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Основные термины, понятия, показатели опасностей в горной промышленности;

Тема 1.1 Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горной промышленности;

Тема 1.2 Основные понятия и аксиомы безопасности;

Тема 1.3 Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски;

Раздел 2 Основы анализа и оценки профессиональных рисков;

Тема 2.1 Источники риска. Риск и вероятность;

Тема 2.2 Основные подходы к классификации рисков;

Тема 2.3 Оценка величины вероятности реализации опасности;

Тема 2.4 Методы оценки профессиональных рисков;

Тема 2.5 Этапы оценки профессиональных рисков;

Раздел 3 Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба;

Тема 3.1 Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации;

Тема 3.2 Расчет последствий аварий и оценки показателей риска;

Тема 3.3 Основные принципы системного анализа причинения ущерба. Классификация методов оценки ущерба;

Тема 3.4 Модели оценки ущерба;

Раздел 4 Управление профессиональными рисками;

Тема 4.1 Мониторинг и контроль остаточных рисков;

Тема 4.2 Мероприятия по снижению профессиональных рисков.

## **6 Составитель(и):**

доцент Никитина Анастасия Михайловна (кафедра геотехнологии).