

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

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ М.В. Темлянец
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

21.05.04 «Горное дело»
(направленность (профиль): «Подземная разработка пластовых месторождений»)

Квалификация выпускника
Горный инженер (специалист)

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов – будущих специалистов мышления, основанного на безусловности приоритетов безопасности при решении любых задач.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение научных основ безопасности ведения горных работ и горноспасательного дела, инженерно-технических и социальных методов и средств обеспечения безопасности человека, а также отработка навыков поведения в условиях;
- изучение аварийных ситуаций природного и техногенного характера и оценки экономической эффективности мероприятий по повышению безопасности ведения горных и горноспасательных работ.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Безопасность жизнедеятельности;
- Геотехнология строительная.

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

- Аэрология горных предприятий.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Техническое проектирование	ОПК-13: Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать опе-	ОПК-13.1 Контролирует и корректирует ход реализации опасных производственных процессов горно-подготовительных и добычных работ	– знать: ход реализации опасных производственных процессов горно-подготовительных и добычных работ. – уметь: контролировать и корректи-

	<p>ративные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</p>		<p>ровать реализацию горно-подготовительных и добычных работ. – владеть: методами анализа и синтеза геологических факторов при принятии проектных решений на горнодобывающем производстве..</p>
		<p>ОПК-13.2 Применяет навыки контроля и руководства персоналом в случае возникновения внештатных или аварийных ситуаций на объектах горной промышленности</p>	<p>– знать: действия при возникновении внештатных или аварийных ситуаций на объектах горной промышленности. – уметь: применять навыки контроля и руководства персоналом в случае возникновения внештатных или аварийных ситуаций на объектах горной промышленности. – владеть: навыками контроля и руководства персоналом.</p>
<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-14: Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-14.2 Понимает и использует законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность производства</p>	<p>– знать: законодательные и нормативно-технические акты. – уметь: использовать акты регулирующие безопасность производства. – владеть: методами использования законодательными и нормативно-техническими актами, регулиющими безопасность производства.</p>

<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-15: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</p>	<p>ОПК-15.2 Разрабатывает, согласовывает и утверждает технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</p>	<p>– знать: технику и методику, регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. – уметь: разрабатывать документы регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. – владеть: методами разработки документов.</p>
<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-16: Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-16.1 Применяет действующие методики при разработке систем по обеспечению промышленной безопасности в процессе добычи и переработке твердых полезных ископаемых</p>	<p>– знать: организационные, технические и экономические основы разработки мероприятий по снижению влияния опасных и вредных факторов на горных предприятиях.. – уметь: оценивать технико-экономическую эффективность мероприятий, направленных на снижение производственного травматизма и аварийности. . – владеть: методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований безопасности при</p>

			ведении горных работ..
Техническое проектирование	ОПК-17: Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-17.2 Разрабатывает планы ликвидации аварий при производстве работ и руководит ликвидацией последствий аварий на горных предприятиях	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы ликвидации аварий при производстве работ. – уметь: разрабатывать план и руководить ликвидацией последствий аварий на горных предприятиях. – владеть: методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.
Применение фундаментальных знаний	ОПК-7: Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-7.1 Определяет условия работы и разрабатывает меры по обеспечению условий труда, обеспечивающих безопасность и соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям	<ul style="list-style-type: none"> – знать: современные компьютерные информационные технологии и системы в области технологической безопасности горных объектов.. – уметь: пользоваться современными приборами контроля параметров производственной среды.. – владеть: методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований безопасности при ведении горных

			работ..
Техническое проектирование	ОПК-9: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-9.1 Анализирует состояние процессов на производственных объектах и принимает решения по техническому руководству при осуществлении конкретных задач при ведении горных и взрывных работ	<p>– знать: техническое руководство ведения горных и взрывных работ.</p> <p>– уметь: анализировать состояние процессов на производственных объектах.</p> <p>– владеть: методами разработки задач при ведении горных и взрывных работ.</p>

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	9 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		18	18
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>		10	10
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>		0	0

в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	80	80
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	36	36
в форме практической подготовки	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 «Трудовое право в горном деле» (Введение. Содержание курса и его основные разделы. Аварии и катастрофы на горных предприятиях, основные причины травмирования на горных предприятиях. Состояние травматизма и профзаболеваний на предприятиях мира, России, Кузбасса.

Виды надзора за соблюдением норм и правил по охране труда. Виды ответственности за нарушение требований ПБ. Рабочее время, виды и продолжительность. Порядок расследования, учет и методы анализа несчастных случаев. Виды трудового договора. Порядок расторжения трудового договора. Обязательное социальное страхование и классификация отраслей экономики по профессиональному риску.

Обучение, повышение квалификации и льготы в связи с обучением.

Социальное партнёрство. Коллективный договор. Виды трудового договора.);

Раздел 2 «Основы техники безопасности» (Предмет техники безопасности. Общие требования ПБ по уменьшению и предотвращению травматизма на горных предприятиях.

Безопасность при ведении очистных работ: основные причины травмирования при добычных работах, требования безопасности при отработке пологих пластов, с использованием механизированных комплексов и крутых пластов с помощью перекрытий. Требования правил безопасности к промплощадкам шахт, освещению и отоплению. Безопасность при разработке рудных месторождений. Основы безопасности при ведении взрывных работ. Безопасность при эксплуатации рельсового транспорта, конвейерного транспорта. Безопасность при эксплуатации подъемных установок, дизелевозов, монорельсового транспорта и т.д.

Требования правил безопасности к механизированной доставке людей, безопасность при эксплуатации доставочных средств в клетях, в пассажирских вагонетках, на ККД и др). Безопасность при эксплуатации сосудов под давлением (компрессорные установки), зарядных устройств и требования по безопасности при проведении сварочных работ, в т.ч. в горных выработках.

Защита горных выработок от затопления водой. Опасные зоны и требования ПБ к организации водоотлива на шахтах. Предотвращение прорыва глины в горные выработки и безопасность при монтажных демонстрационных работах. Пылегазовый режим: общие требования по борьбе с пылью и газом; вентиляция, контроль за состоянием рудничной атмо-

сферы

Основы электробезопасности: характер воздействия электрического тока на человека; факторы, влияющие на степень тяжести поражения электрическим током; основные защитные мероприятия от поражения эл/током; защитные заземления, средства защиты и безопасность при эксплуатации кабельных и воздушных линий на горнодобывающих предприятиях. Безопасность при эксплуатации электроустановок. Требования по безопасности при проведении огневых работ);

Раздел 3 «Основы пожарного дела» (Анализ опасностей возникновения пожаров на горном предприятии. Характеристика горных предприятий по их пожарной опасности (А,Б,В,Г,Д), классификация строительных материалов, зданий и сооружений по их пожарной опасности. Рудничный газ. Защита от взрывов. Виды горения. Организация пожарной охраны. Классификация горючих жидкостей и пылей по их пожаро- и взрыво – опасности. Температура вспышки, нижний и верхний предел взрываемости пыли. Техника безопасности при обращении с токсичными продуктами. Эндогенные и экзогенные пожары. Методы тушения рудничных пожаров. Основные защитные мероприятия по предупреждению и локализации пожаров в горных выработках. Требования правил безопасности к средствам пожаротушения в шахте.);

Раздел 4 «Горноспасательное дело» (Основные термины и определения. Развитие горноспасательного дела в России. Структура горноспасательных частей. Организация и ведение горноспасательных работ. Основы тактики ВГСЧ при ликвидации аварий. Горноспасательная аппаратура и оборудование. Безопасность горноспасательных работ. План Ликвидации Аварии, его составные части. Требования правил безопасности к составлению ПЛА, его утверждению и изучению.);

Раздел 5 «Основы производственной санитарии» (Санитарно-гигиеническая оценка условий труда. Микроклимат, его параметры и требования ПБ к ним. Пыль, ее воздействие на органы дыхания и требования ПБ к ПДК пыли. Освещенность, шум, вибрация и радиация, ПДУ их параметров и защитные мероприятия.);

Раздел 6 «План ликвидации аварии» (Метан. План ликвидации аварий. Правила включения и пользования самоспасателями).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	«Трудовое право в горном деле» «Виды надзора за соблюдением норм и правил по охране труда»	9	
Раздел 4.	«Горноспасательное дело»	9	

	«Анализ опасностей возникновения пожаров на горном предприятии»		
Итого:		18	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 6.	План ликвидации аварии и его составные части на горнопромышленном предприятии	6	
Раздел 6.	Правила включения и пользования самоспасателями	4	
Итого:		10	0

7 Перечень тем лабораторных работ

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

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

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

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	10	

Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	15	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	15	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	15	
Раздел 5.	1. Изучение теоретического материала; 2. Прохождение тестирования.	15	
Раздел 6.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	10	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	36	
Итого:		116	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учебник / Ушаков К.З., Каледина Н.О., Кирин Б.Ф. [и др.]. – Москва : Горная книга, 2008. – с. – ISBN 978-5-7418-0545-9. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741805459.html> (дата обращения: 07.05.2022);

2 Кутузов, Б.Н. Безопасность взрывных работ в горном деле и промышленности : учебное пособие / Б.Н. Кутузов. - Москва : Горная книга, 2009. - 671 с. - (ВЗРЫВНОЕ ДЕЛО). - ISBN 978-5-98672-172-9. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229028> (дата обращения: 07.05.2022);

3 Сейсмическая безопасность при взрывных работах : учебное пособие / В.К. Совмен, Б.Н. Кутузов, Б.В. Эквист [и др.]. – Москва : Горная книга, 2012. – 229 с. – ISBN 978-5-98672-306-8. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229032> (дата обращения: 07.05.2022);

4 Шищиц, И.Ю. Оценки экологической безопасности объектов подземного пространства : учебное пособие. – Москва : Горная книга,

2006. – ISBN 5-7418-0443-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741804438.html> (дата обращения: 07.05.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – 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: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- ABBYY FineReader 11;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2003;
- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Windows Server 2003.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

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

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть 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.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Составитель(и):

доцент Обрядин Василий Васильевич (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета Института горного дела и геосистем.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»

по направлению подготовки (специальности)

21.05.04 «Горное дело»

(направленность (профиль): «Подземная разработка пластовых месторождений»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов – будущих специалистов мышления, основанного на безусловности приоритетов безопасности при решении любых задач.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение научных основ безопасности ведения горных работ и горноспасательного дела, инженерно-технических и социальных методов и средств обеспечения безопасности человека, а также отработка навыков поведения в условиях;
- изучение аварийных ситуаций природного и техногенного характера и оценки экономической эффективности мероприятий по повышению безопасности ведения горных и горноспасательных работ.

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Безопасность жизнедеятельности;
- Геотехнология строительная.

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

- Аэрология горных предприятий.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Общепрофессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Техническое проектирование	ОПК-13: Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	ОПК-13.1 Контролирует и корректирует ход реализации опасных производственных процессов горно-подготовительных и добычных работ	<p>– знать: ход реализации опасных производственных процессов горно-подготовительных и добычных работ.</p> <p>– уметь: контролировать и корректировать реализацию горно-подготовительных и добычных работ.</p> <p>– владеть: методами анализа и синтеза геологических факторов при принятии проектных решений на горнодобывающем производстве..</p>
		ОПК-13.2 Применяет навыки контроля и руководства персоналом в случае возникновения внештатных или аварийных ситуаций на объектах горной промышленности	<p>– знать: действия при возникновении внештатных или аварийных ситуаций на объектах горной промышленности.</p> <p>– уметь: применять навыки контроля и руководства персоналом в случае возникновения внештатных или аварийных ситуаций на объектах горной промышленности.</p> <p>– владеть: навыками контроля и руководства персоналом.</p>
Техническое проектирование	ОПК-14: Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных иско-	ОПК-14.2 Понимает и использует законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность производства	<p>– знать: законодательные и нормативно-технические акты.</p> <p>– уметь: использовать акты регулирующие безопасность производ-</p>

	паемых, строительству и эксплуатации подземных объектов		ства. – владеть: методами использования законодательными и нормативно-техническими актами, регулирующими безопасность производства.
Техническое проектирование	ОПК-15: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК-15.2 Разрабатывает, согласовывает и утверждает технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	– знать: технику и методику, регламентирующую порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. – уметь: разрабатывать документы регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. – владеть: методами разработки документов.
Техническое проектирование	ОПК-16: Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК-16.1 Применяет действующие методики при разработке систем по обеспечению промышленной безопасности в процессе добычи и переработке твердых полезных ископаемых	– знать: организационные, технические и экономические основы разработки мероприятий по снижению влияния опасных и вредных факторов на горных предприятиях.. – уметь: оценивать технико-экономическую эффективность мероприятий, направленных на снижение произ-

			<p>водственного травматизма и аварийности.</p> <p>– владеть: методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований безопасности при ведении горных работ..</p>
Техническое проектирование	<p>ОПК-17: Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-17.2 Разрабатывает планы ликвидации аварий при производстве работ и руководит ликвидацией последствий аварий на горных предприятиях</p>	<p>– знать: способы ликвидации аварий при производстве работ.</p> <p>– уметь: разрабатывать план и руководить ликвидацией последствий аварий на горных предприятиях.</p> <p>– владеть: методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.</p>
Применение фундаментальных знаний	<p>ОПК-7: Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>ОПК-7.1 Определяет условия работы и разрабатывает меры по обеспечению условий труда, обеспечивающих безопасность и соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям</p>	<p>– знать: современные компьютерные информационные технологии и системы в области технологической безопасности горных объектов..</p> <p>– уметь: пользоваться современными приборами контроля парамет-</p>

			ров производственной среды.. – владеть: методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований безопасности при ведении горных работ..
Техническое проектирование	ОПК-9: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-9.1 Анализирует состояние процессов на производственных объектах и принимает решения по техническому руководству при осуществлении конкретных задач при ведении горных и взрывных работ	– знать: техническое руководство ведения горных и взрывных работ. – уметь: анализировать состояние процессов на производственных объектах. – владеть: методами разработки задач при ведении горных и взрывных работ.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	9 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		18	18
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>		10	10
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>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		80	80
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 «Трудовое право в горном деле» (Введение. Содержание курса и его основные разделы. Аварии и катастрофы на горных предприятиях, основные причины травмирования на горных предприятиях. Состояние травматизма и профзаболеваний на предприятиях мира, России, Кузбасса.

Виды надзора за соблюдением норм и правил по охране труда. Виды ответственности за нарушение требований ПБ. Рабочее время, виды и продолжительность. Порядок расследования, учет и методы анализа несчастных случаев. Виды трудового договора. Порядок расторжения трудового договора. Обязательное социальное страхование и классификация отраслей экономики по профессиональному риску.

Обучение, повышение квалификации и льготы в связи с обучением. Социальное партнёрство. Коллективный договор. Виды трудового договора.);

Раздел 2 «Основы техники безопасности» (Предмет техники безопасности. Общие требования ПБ по уменьшению и предотвращению травматизма на горных предприятиях.

Безопасность при ведении очистных работ: основные причины травмирования при добычных работах, требования безопасности при отработке пологих пластов, с использованием механизированных комплексов и крутых пластов с помощью перекрытий. Требования правил безопасности к промплощадкам шахт, освещению и отоплению. Безопасность при разработке рудных месторождений. Основы безопасности при ведении взрывных работ. Безопасность при эксплуатации рельсового транспорта, конвейерного транспорта. Безопасность при эксплуатации подъемных установок, дизелевозов, монорельсового транспорта и т.д.

Требования правил безопасности к механизированной доставке людей, безопасность при эксплуатации доставочных средств в клетях, в пассажирских вагонетках, на КЖД и др). Безопасность при эксплуатации сосудов под давлением (компрессорные установки), зарядных устройств и требования по безопасности при проведении сварочных работ, в т.ч. в горных выработках.

Защита горных выработок от затопления водой. Опасные зоны и требования ПБ к организации водоотлива на шахтах. Предотвращение прорыва глины в горные выработки и безопасность при монтажных демонтированных работах. Пылегазовый режим: общие требования по борьбе с пылью и газом; вентиляция, контроль за состоянием рудничной атмосферы

Основы электробезопасности: характер воздействия электрического тока на человека; факторы, влияющие на степень тяжести поражения электрическим током; основные защитные мероприятия от поражения эл/током; защитные заземления, средства защиты и безопасность при

эксплуатации кабельных и воздушных линий на горнодобывающих предприятиях. Безопасность при эксплуатации электроустановок. Требования по безопасности при проведении огневых работ);

Раздел 3 «Основы пожарного дела» (Анализ опасностей возникновения пожаров на горном предприятии. Характеристика горных предприятий по их пожарной опасности (А,Б,В,Г,Д), классификация строительных материалов, зданий и сооружений по их пожарной опасности. Рудничный газ. Защита от взрывов. Виды горения. Организация пожарной охраны. Классификация горючих жидкостей и пылей по их пожаро- и взрыво – опасности. Температура вспышки, нижний и верхний предел взрываемости пыли. Техника безопасности при обращении с токсичными продуктами. Эндогенные и экзогенные пожары. Методы тушения рудничных пожаров. Основные защитные мероприятия по предупреждению и локализации пожаров в горных выработках. Требования правил безопасности к средствам пожаротушения в шахте.);

Раздел 4 «Горноспасательное дело» (Основные термины и определения. Развитие горноспасательного дела в России. Структура горноспасательных частей. Организация и ведение горноспасательных работ. Основы тактики ВГСЧ при ликвидации аварий. Горноспасательная аппаратура и оборудование. Безопасность горноспасательных работ. План Ликвидации Аварии, его составные части. Требования правил безопасности к составлению ПЛА, его утверждению и изучению.);

Раздел 5 «Основы производственной санитарии» (Санитарно-гигиеническая оценка условий труда. Микроклимат, его параметры и требования ПБ к ним. Пыль, ее воздействие на органы дыхания и требования ПБ к ПДК пыли. Освещенность, шум, вибрация и радиация, ПДУ их параметров и защитные мероприятия.);

Раздел 6 «План ликвидации аварии» (Метан. План ликвидации аварий. Правила включения и пользования самоспасателями).

6 Составитель(и):

доцент Обрядин Василий Васильевич (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).