

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ И.В. Зоря

подпись

« ____ » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Документация по промышленной безопасности

Специальность 21.05.04 «Горное дело»

Специализация «Подземная разработка пластовых месторождений»

Квалификация выпускника - горный инженер (специалист)

Форма обучения - очная

Срок обучения 5 л 6 м

Год начала подготовки 2019

Новокузнецк
2019

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО, позволяющих выпускнику применять нормативные документы в соответствии с реальной ситуацией на стадиях проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации горнодобывающих предприятий для обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- изучение структуры и области применения нормативных и методических документов;
- принятие технологических и технических решений в соответствии с требованиями документов по промышленной безопасности;
- освоение методики разработки инструкций по охране труда.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1.В. Вариативная часть по специальности 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- информационные технологии;
- компьютерная графика;
- общая геология;
- технология строительства горных выработок;
- вскрытие и подготовка шахтных полей;
- безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.

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

- моделирование геотектонических процессов;
- технология отработки пологих пластов;
- проектирование шахт.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– **профессиональные компетенции:**

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-6	Знать: законодательные основы обеспечения промышленной

использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	безопасности и охраны труда на горном производстве. Уметь: проводить обучение и инструктаж по безопасному выполнению работ (трудовых операций). Владеть: отраслевыми правилами безопасности.
ПК-21 готовностью демонстрировать 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	- знать: структуру нарядов и сменных заданий, методы контроля их выполнения. - уметь: разрабатывать графики и планы производства горных работ, планы ликвидации аварий. - владеть: способностью доводить до исполнителей распоряжения по ликвидации предаварийных ситуаций.

– профессионально-специализированные компетенции:

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.5 владением методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых	знать: план ликвидации аварий. - уметь: расследовать аварийные ситуации и производственные конфликты. - владеть: оказывать первую помощь пострадавшим.

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

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение лекций, практических занятий. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	9 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	академ. час.	144	144
	зачетных единиц	4	4
Лекции, академ. час.		36	36
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
Практические работы, академ. час.		36	36
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0
Консультации, академ. час.		0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		72	72
Контроль, академ. час.		0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Нормативные документы общего назначения

Тема 1.1. О промышленной безопасности опасных производственных объектов. Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ с дополнениями.

Тема 1.2. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Постановление правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, с дополнениями

Раздел 2. Правила безопасности в угольных шахтах. Приказ Ростехнадзора от 19.11.2013 № 550 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности»

Тема 2.1 Правила безопасности при проведении горных выработок

Тема 2.2 Правила безопасности при очистных работах

Раздел 3. Нормативные документы по обеспечению промышленной безопасности вспомогательных процессов угольных шахт

Тема 3.1 Положение по безопасному ведению горных работ на месторождениях, склонных и опасных по горным ударам. Приказ Ростехнадзора от 02.12.2013 N 576 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности"

Тема 3.2 Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах. Приказ Ростехнадзора от 17.12.2013 № 610 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности»

Тема 3.3 Нормативные требования по применению способов и схем проветривания угольных шахт. Приказ Ростехнадзора от 31.05.2011 N 262 "Об утверждении Нормативных требований по применению способов и схем проветривания угольных шахт"

Тема 3.4 Инструкция о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами. Постановление Госгортехнадзора России от 02.06.1999 № 33 "Об утверждении Инструкции о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами"

5 Перечень тем лекций

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лекций	Трудо- емкость, академ. час.
Раздел 1.	1.1 Понятия и категории опасного производственного объекта, авария, инцидент	2
	1.2 Требования промышленной безопасности	2
	1.3 Деятельность в области промышленной безопасности	2
Раздел 2.	1.1 Общие положения о «Правилах безопасности в угольных шахтах»	2
	1.2 Общие обязанности работников	2
	1.3 Устройство выходов из горных выработок	2
	1.4 Проведение и крепление горных выработок	2
	1.5 Очистные работы	2
	1.6 Проветривание горных выработок	2
	1.7 Контроль за состоянием шахтной атмосферы	2
	1.8 Шахтный транспорт и подъём	2

Раздел 3.	1.1 Положение по безопасному ведению горных работ на месторождениях, склонных и опасных по геодинамическим явлениям	4
	1.2 Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах.	4
	1.3 Инструкция о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами. Постановление Госгортехнадзора России от 02.06.1999	4
ИТОГО		36

6 Перечень тем практических занятий

№ раздела/ темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час.
1	Выполнение и оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации в соответствии с Приказом Минрегиона от 2 апреля 2009 г. № 108 «Об утверждении правил выполнения и оформления текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной и рабочей документации», используется система автоматизированного проектирования AutoCAD, выполняется по индивидуальному заданию	12
2	Анализа риска шахт как опасных производственных объектов в соответствии с Постановлением Госгортехнадзора России от 10.07.2001 № 30 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов» (РД 03-418-01), выполняется по индивидуальному заданию	12
3	Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах. Приказ Ростехнадзора от 17.12.2013 № 610 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "»: расчёт	12

	<p>параметров крепи в соответствии с индивидуальным заданием</p> <p>Нормативные требования по применению способов и схем проветривания угольных шахт. Приказ Ростехнадзора от 31.05.2011 N 262 "Об утверждении Нормативных требований по применению способов и схем проветривания угольных шахт": расчёт параметров проветривания шахты в соответствии с индивидуальным заданием</p>	
ИТОГО		36

7 Виды самостоятельной работы

№ раздела/ темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудо- емкость, академ. час.
1	<i>Изучение лекционного материала. Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, оформление отчета о практической работе.</i>	24
2	<i>Изучение лекционного материала. Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, оформление отчета о практической работе.</i>	24
3	<i>Изучение лекционного материала. Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, оформление отчета о практической работе.</i>	24
ИТОГО		72

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом / Ю.А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-2153-4. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91079>. (дата обращения 01.04.2019)

2. Оганесян, Н. К. Оценка пороговых значений и предельных точек в развитии технологии угольной шахты / Оганесян Н. К. - Москва : Горная книга, 2013. – ISBN 0236-1493-2013-40. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/0236-1493-2013-40.html>. (дата обращения 01.04.2019)

3. Арене, В. Ж. Физико-химическая геотехнология / Арене В. Ж. - Москва : Горная книга, 2001. – ISBN 5-7418-0003-3. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741800033.html>. (дата обращения 01.04.2019)

4. Мельник, В. В. Подземная геотехнология : основы технологии сооружения участковых подземных горных выработок / Мельник В. В. - Москва : МИСиС, 2016. – ISBN 978-5-87623-930-3. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239303.html>. (дата обращения 01.04.2019)

б) дополнительная литература:

1. Геотехнология подземная (пластовые месторождения): практикум [предназначен для обучающихся по специальности 21.05.04 Горное дело всех форм обучения] / Сиб. гос. индустр. ун-т ; сост.: С. В. Риб, А. М. Никитина, Д. М. Борзых, А. В. Ремизов. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2017. – URL: <http://library.sibsiu.ru>.

2. Боровков, Ю. А. Управление состоянием массива пород при подземной геотехнологии : учебное пособие / Ю. А. Боровков. – 1-е изд. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-2915-8. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103066>. (дата обращения 01.04.2019)

3. Домрачев, А. Н. Технология обработки пологих пластов : конспект лекций [предназначен для обучающихся по специальности 21.05.04 Горное дело направленности «Подземная разработка пластовых месторождений»] / А. Н. Домрачев ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2018. – URL: <http://library.sibsiu.ru>.

4. Охрана подготовительных выработок целиками на угольных шахтах : [монография] / В. Б. Артемьев, Г. И. Коршунов, А. К. Логинов [и др.] ; под ред. Ю. В. Шувалова ; Сибирская угольная энергетическая компания. – СПб. : Наука, 2009. – 230 с.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

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

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

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6 ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7 Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «РУНЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

8 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – 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 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – 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.

8 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, в том числе: учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа (лекций), оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором; учебную аудиторию для проведения практических занятий, оснащенную учебной доской,

компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором; учебную аудиторию для проведения 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 специальности 21.05.04 «Горное дело».

Составитель:
проф., д.т.н.

Фрянов В.Н.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геотехнологии, протокол № 4 от 4 апреля 2019 г.

Зав. кафедрой геотехнологии
Согласована:

Фрянов В.Н.

Старший методист
Методического отдела

Приложение А

Аннотация рабочей программы дисциплины «Документация по промышленной безопасности» Специальность 21.05.04 «Горное дело» Специализация «Подземная разработка пластовых месторождений» Форма обучения – очная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО, позволяющих выпускнику применять нормативные документы в соответствии с реальной ситуацией на стадиях проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации горнодобывающих предприятий для обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- изучение структуры и области применения нормативных и методических документов;
- принятие технологических и технических решений в соответствии с требованиями документов по промышленной безопасности;
- освоение методики разработки инструкций по охране труда.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1.В. Вариативная часть по специальности 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- информационные технологии;
- компьютерная графика;
- общая геология;
- технология строительства горных выработок;
- вскрытие и подготовка шахтных полей;
- безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.

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

- моделирование геотектонических процессов;
- технология отработки пологих пластов;
- проектирование шахт.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
<p>ПК-6</p> <p>использованием нормативных документов по безопасности промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов</p>	<p>Знать: законодательные основы обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на горном производстве.</p> <p>Уметь: проводить обучение и инструктаж по безопасному выполнению работ (трудовых операций).</p> <p>Владеть: отраслевыми правилами безопасности.</p>
<p>ПК-21</p> <p>готовностью демонстрировать 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>- знать: структуру нарядов и сменных заданий, методы контроля их выполнения.</p> <p>-уметь: разрабатывать графики и планы производства горных работ, планы ликвидации аварий.</p> <p>-владеть: способностью доводить до исполнителей распоряжения по ликвидации предаварийных ситуаций.</p>

– профессионально-специализированные компетенции:

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
<p>ПСК-1.5</p> <p>владением методами обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых</p>	<p>знать: план ликвидации аварий.</p> <p>- уметь: расследовать аварийные ситуации и производственные конфликты.</p> <p>- владеть: оказывать первую помощь пострадавшим.</p>

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	9 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	академ. час.	144	144
	зачетных единиц	4	4
Лекции, академ. час.		36	36
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
Практические работы, академ. час.		36	36
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0
Консультации, академ. час.		0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		72	72
Контроль, академ. час.		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы: нормативные документы общего назначения; правила безопасности в угольных шахтах; приказ Ростехнадзора от 19.11.2013 № 550 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности»; нормативные документы по обеспечению промышленной безопасности вспомогательных процессов угольных шахт.

6 Составитель:

проф., д.т.н.

Фрянов В.Н.