

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**

Научный семинар по горному делу

Специальность 21.05.04 «Горное дело»

Специализация «Подземная разработка пластовых месторождений»

Квалификация выпускника - горный инженер (специалист)

Форма обучения - Заочная

Срок обучения 4 года 5 месяцев

Год начала подготовки 2019

Новокузнецк  
2019

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является:

Формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО 3+, позволяющих выпускнику изучать, обобщать и докладывать персоналу научно-техническую информацию по перспективным направлениям развития горного производства.

Задачами учебной дисциплины являются:

– адаптация будущего специалиста к условиям и видам научно-исследовательской деятельности;

- приобретение обучающимися опыта работы с технической литературой;

- закрепление знаний и умений подготовки научного доклада и апробации его на научном семинаре;

- формирование базы данных и знаний для выполнения специальной части выпускной квалификационной работы (ВКР).

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) ООП по специальности «Подземная разработка пластовых месторождений».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– информационные технологии;

– компьютерная графика;

- общая геология;

-вскрытие и подготовка шахтных полей;

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

– моделирование геотектонических процессов;

– технология отработки пологих пластов;

- безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.

- проектирование шахт.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– **общекультурные компетенции:**

Код и наименование ОК	Планируемые результаты обучения
ОК-7 готовностью к	Знать: базы данных, информационно-справочные и поисковые

саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	системы. Уметь: осуществлять поиск и анализ информационных первоисточников по заданной теме. Владеть: умениями обобщать результаты исследований, выполненных лично и предшественниками.
---	---

### – профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-19 готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать: информационные сведения о типах месторождений полезных ископаемых и формах залегания свиты угольных пластов. Уметь: использовать интегрированные базы данных и знаний результатов эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Владеть: умениями выбирать из баз данных информационное обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.

### – профессионально-специализированные компетенции:

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.3 готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом	Знать: способы и схемы вскрытия, подготовки и отработки свиты угольных пластов. Уметь: выбирать адаптивные к конкретному месторождению способ и схему вскрытия, подготовки и отработки свиты угольных пластов. Владеть: умениями оптимизировать параметры вскрытия, подготовки и отработки свиты угольных пластов.

## 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, 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 лекционных и практических занятий*. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

## Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>4 курс</b>
Форма промежуточной аттестации			<b>зачет</b>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<i>зачетных единиц</i>	<b>4</b>	<b>4</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>4</b>	<b>4</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Практические работы, <i>академ. час.</i>		<b>6</b>	<b>6</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>130</b>	<b>130</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>4</b>	<b>4</b>

## Содержание учебной дисциплины

**Раздел 1.** Состояние угольной промышленности в России и за рубежом

Тема 1.1. Состояние и перспективы развития угольной и горнорудной промышленности в России и за рубежом.

**Раздел 2.** Анализ научных публикаций по горному делу

Тема 2.1 Анализ и обсуждение научно – технической статьи

**Раздел 3.** Патентоведение, инновационные решения в горной науке и практике

Тема 3.1. Исследование патентов на изобретение по заданной теме

**Раздел 4.** Подготовка научного доклада по заданной теме

Тема 4.1. Анализ ситуации в горной науке и промышленности. Сбор и обобщение материала по теме доклада

Тема 4.2. Разработка новых технологических и технических решений по теме доклада

Тема 4.3. Апробация доклада на молодёжной конференции (семинаре)

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лекций	Трудо- емкость, <i>академ. час.</i>
1	Инновационные направления развития технологии разработки пластовых месторождений	2
2	Состояние горной науки и её связь с фундаментальными науками	2
<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>

### 6 Перечень тем практических занятий

№ раздела/ темы дисциплины	Темы практических занятий	Трудо- емкость, <i>академ. час.</i>
Раздел 1. Состояние угольной промышленности	1.1 Состояние и перспективы развития угольной и горнорудной промышленности в России и за рубежом	1

Раздел 2. Научные публикации по горному делу	2.1 Анализ и обсуждение научно – технической статьи	1
Раздел 3. Патентование	3.1 Исследование патентов на изобретение по заданной теме	2
Раздел 4. Научный доклад	4.1. Анализ ситуации в горной промышленности. Сбор и обобщение материала по теме доклада 4.2. Разработка новых технологических и технических решений по теме доклада 4.3. Апробация доклада на молодёжной конференции (семинаре)	2
<b>ИТОГО</b>		<b>6</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудо- емкость, академ. Час.
	Программой не предусмотрены	
<b>ИТОГО</b>		

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудо- емкость, академ. Час.
	Программой не предусмотрены	
<b>ИТОГО</b>		

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела/ темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудо- емкость, академ. Час.
1.1	1 Изучение лекционного материала 2 Подготовка к практическому занятию. 3 Оформление отчета о практической работе. 4 Подготовка реферата. 5 Подготовка к текущему контролю.	2 4 4 4
2.1	1 Подготовка к практическому занятию. 2 Оформление отчета о практической работе.	2 2

№ раздела/ темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудо- емкость, академ. Час.
	3 Подготовка реферата	2
	4 Подготовка к текущему контролю.	4
3.1	1 Подготовка к практическому занятию.	2
	2 Оформление отчета о практической работе.	2
	3 Подготовка реферата.	2
	4 Подготовка к текущему контролю.	4
4.1	1 Подготовка к практическому занятию.	5
	2 Оформление отчета о практической работе	5
	3 Подготовка реферата.	5
	4 Подготовка к текущему контролю.	5
4.2	1 Подготовка к практическому занятию.	5
	2 Оформление отчета о практической работе.	5
	3 Подготовка реферата.	5
	4 Подготовка к текущему контролю	7
4.3	1 Подготовка к практическому занятию.	15
	2 Оформление отчета о практической работе.	15
	3 Подготовка реферата (доклада).	15
	4 Подготовка к текущему контролю	25
	Контрольная работа	4
<b>ИТОГО</b>		<b>134</b>

## **10 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 отработки 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.

## **11 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 занятий семинарского типа (практических занятий), оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором; 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 04 апреля 2019 г.

Зав. кафедрой геотехнологии  
Проф., д.т.н.

Фрянов В.Н.

Согласована:

Старший методист  
методического отдела

## **Приложение А**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Научный семинар по горному делу»  
по специальности - 21.05.04 «Горное дело»  
Специализация «Подземная разработка пластовых месторождений»  
Форма обучения –заочная**

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

Целью учебной дисциплины является:

Формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО 3+, позволяющих выпускнику изучать, обобщать и докладывать персоналу научно-техническую информацию по перспективным направлениям развития горного производства.

Задачами учебной дисциплины являются:

– адаптация будущего специалиста к условиям и видам научно-исследовательской деятельности;

- приобретение обучающимися опыта работы с технической литературой;

- закрепление знаний и умений подготовки научного доклада и апробации его на научном семинаре;

- формирование базы данных и знаний для выполнения специальной части выпускной квалификационной работы (ВКР).

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

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули) ООП по специальности «Подземная разработка пластовых месторождений».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– информационные технологии;

– компьютерная графика;

- общая геология;

-вскрытие и подготовка шахтных полей;

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

– моделирование геотектонических процессов;

– технология отработки пологих пластов;

- безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело.

- проектирование шахт.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – общекультурные компетенции:

Код и наименование ОК	Планируемые результаты обучения
ОК-7 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	Знать: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы. Уметь: осуществлять поиск и анализ информационных первоисточников по заданной теме. Владеть: умениями обобщать результаты исследований, выполненных лично и предшественниками.

#### – профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-19 готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать: информационные сведения о типах месторождений полезных ископаемых и формах залегания свиты угольных пластов. Уметь: использовать интегрированные базы данных и знаний результатов эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Владеть: умениями выбирать из баз данных информационное обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.

#### – профессионально-специализированные компетенции:

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-1.3 готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом.	Знать: способы и схемы вскрытия, подготовки и отработки свиты угольных пластов. Уметь: выбирать адаптивные к конкретному месторождению способ и схему вскрытия, подготовки и отработки свиты угольных пластов. Владеть: умениями оптимизировать параметры вскрытия, подготовки и отработки свиты угольных пластов.

### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	<b>ИТОГО</b>	<b>4 курс</b>
Форма промежуточной аттестации		<b>зачет</b>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>144</b>
	<i>зачетных единиц</i>	<b>4</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>	<b>4</b>	<b>4</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
Практические работы, <i>академ. час.</i>	<b>6</b>	<b>6</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	<b>0</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>130</b>	<b>130</b>
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>4</b>	<b>4</b>

## **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы): состояние угольной промышленности в России и за рубежом; анализ научных публикаций по горному делу; патентоведение, инновационные решения в горной науке и практике; подготовка научного доклада по заданной теме

## **6 Составитель:**

Проф., д.т.н.

Фрянов В.Н.