

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра шахтного и подземного  
строительства (ШПС\_ПФ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра шахтного и подземного  
строительства (ШПС\_ПФ)

наименование кафедры

**С.А. Вохмин**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА, ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Основы технического творчества,  
патентование

Направление подготовки / 21.05.04 Горное дело специализация  
специальность 21.05.04.00.02 Подземная разработка  
вулканических месторождений

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2017

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,  
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.04 Горное дело специализация 21.05.04.00.02

Подземная разработка рудных месторождений

Программу  
составили

канд. техн. наук, доцент, Урбаев Денис  
Александрович

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

получение студентами профессиональных компетенций в области рационализаторской и изобретательской работы; подготовка к выполнению курсовых и дипломных работ и проектов; к изучению обще-профессиональных и специальных дисциплин горного профиля.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- овладение студентами системой знаний по вопросам правовой охраны технических новшеств, о видах технических конфликтов и методах их разрешения;
- развитие индивидуальных творческих способностей и умение работать в творческих коллективах.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>	
Уровень 1	специальные термины
Уровень 2	методику абстрактного мышления
Уровень 3	методику синтеза и анализа
Уровень 1	применять специальные термины
Уровень 2	применять методику абстрактного мышления
Уровень 3	применять методику анализа и синтеза
Уровень 1	навыками составления отчетов
Уровень 2	навыками анализа
Уровень 3	навыками синтеза
<b>ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>	
Уровень 1	структуру локальных и глобальных компьютерных сетей
Уровень 2	основные требования информационной безопасности
Уровень 3	общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки информации; современное состояние и тенденции развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области управления качеством
Уровень 1	пользоваться компьютером, как средством для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности с использованием различных

	программных продуктов
Уровень 3	использовать компьютерные технологии для проектирования горно-строительных работ; понимать и решать профессиональные задачи в области управления научно-исследовательской и производственной деятельностью в соответствии с профилем подготовки
Уровень 1	навыками применения стандартных программных средств
Уровень 2	основными методами теоретического и экспериментального исследования; навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов
Уровень 3	навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов
<b>ПК-9: владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов</b>	
<b>ПК-14: готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</b>	
Уровень 1	основные термины
Уровень 2	методику проведения исследований
Уровень 3	объекты профессиональной деятельности и их структуру
Уровень 1	применять основные термины
Уровень 2	составлять план исследований
Уровень 3	планировать результаты проведения исследований
Уровень 1	навыками составления отчетов
Уровень 2	методикой проведения исследований
Уровень 3	стратегией проведения исследований
<b>ПК-17: готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</b>	
<b>ПК-18: владением навыками организации научно-исследовательских работ</b>	
Уровень 1	нормативные документы
Уровень 2	состав и вид научно-исследовательских работ
Уровень 3	состав и оформление отчетов НИР
Уровень 1	использовать нормативные документы
Уровень 2	планировать ход работ
Уровень 3	достигать намеченных задач
Уровень 1	навыками составления календарного графика работ
Уровень 2	навыками работы в специальных программных средствах
Уровень 3	навыками взаимодействия в составе группы

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

- Математика;
- Физика;
- Геология;
- Введение в специальность;

- Геомеханика;
- Основы подземной разработки рудных месторождений;
  
- Процессы подземной разработки рудных месторождений;
- Вскрытие и подготовка рудных месторождений;
- Технология очистной выемки руд.

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=237>

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		8
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,94 (34)</b>	<b>0,94 (34)</b>
занятия лекционного типа	0,47 (17)	0,47 (17)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,47 (17)	0,47 (17)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,06 (38)</b>	<b>1,06 (38)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Патентование	8	8	0	14	ОК-1 ОПК-1 ПК-14
2	Основы технического творчества	9	9	0	24	ОК-1 ПК-14 ПК-18
Всего		17	17	0	38	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение. Патентное законодательство Российской Федерации. Понятия об изобретении и рационализаторском предложении	2	0	0
2	1	Объекты изобретения и их основные признаки. Субъекты патентного права. Формы и сроки действия охраняемых документов	2	0	0

3	1	Права автора и патентообладателя на объекты промышленной собственности. Формы ограничения прав автора и патентообладателя. Использование объектов промышленной собственности. Виды лицензий на использование	4	0	0
4	2	Алгоритм решения изобретательских задач. Типовые приемы устранения технических противоречий	5	0	0
5	2	Введение. Метод проб и ошибок. Инерция мышления. Понятие изобретательской задачи. Уровни изобретательских задач. Метод «мозгового штурма». Синектика и морфологический анализ. Метод контрольных вопросов	4	0	0
Всего			17	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Практическая работа 1. Составление формулы изобретения на способ	2	0	0
2	1	Практическая работа 2. Составление формулы изобретения на устройство	2	0	0
3	1	Практическая работа 3. Составление описания изобретения	4	0	0
4	2	Практическая работа 4 "Патентный поиск по теме специальности"	4	0	18



5	2	Практическая работа 5. "Составление заявки на новое техническое решение"	5	0	24
Всего			17	0	42

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисципли ны	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Урбаев Д.А.	Основы технического творчества. Патентование: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...21.05.04.02 Подземная разработка рудных месторождений, 21.05.04.05 Шахтное и подземное строительство]	Красноярск: СФУ, 2017

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сергеев А. П.	Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: учебник	Москва: Проспект, 2007
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

ЛЗ.1	Урбаев Д.А.	Основы технического творчества. Патентование: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...21.05.04.02 Подземная разработка рудных месторождений, 21.05.04.05 Шахтное и подземное строительство]	Красноярск: СФУ, 2017
------	-------------	--	--------------------------

**7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Основы технического творчества. Патентование	<a href="https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=237">https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=237</a>
Э2	Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС)	<a href="http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru">http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru</a>

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

изучение курса рекомендуется последовательно;

- лекционный материал, содержащийся в курсе является обзорным и отражает лишь тезисы по теме лекций. Подробное рассмотрение материала происходит на лекции, вебинаре, непосредственно лектором;

- для закрепления теоретического материала курс содержит тесты, практические работы, форумы и wiki-страницы, размещенные на ЭОК; вариант задания к практической работе (практическое задание) назначается преподавателем на первом практическом занятии;

- после завершения изучения курса студент имеет возможность получить зачет. Для этого необходимо набрать 60 баллов на ЭОК к концу семестра и успешно сдать все практические работы (практические задания);

- в случае если по окончанию изучения курса студент не набирает проходной балл, то зачет сдается устно, в общепринятом порядке, согласно сетке расписания.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	MS Office 2007 и выше.
-------	------------------------

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	В качестве справочной системы используется встроенная в программный пакет MS Office справочная система.
9.2.2	Так же возможно использовать подготовленный глоссарий электронного обучающего курса <a href="https://e.sfu-kras.ru/mod/glossary/view.php?id=23987">https://e.sfu-kras.ru/mod/glossary/view.php?id=23987</a> .

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для осуществления образовательного процесса необходимо:

- для проведения лекционных занятий и практических занятий – оснащенные проекционной и компьютерной техникой учебные аудитории, позволяющие выступающему (преподавателю, а также студенту при защите работ) демонстрировать слайды в форматах pdf, PowerPoint и других графических форматах на экране с одновременным выступлением перед аудиторией;
- для работы с электронным курсом по дисциплине у каждого обучающегося должен быть доступ к компьютеру, на котором должна быть установлена современная версия следующих интернет-браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari 6 и выше, Internet Explorer 9 и выше, программное обеспечение Microsoft Office версии 2007 и выше. В качестве компьютера могут выступать стационарный персональный компьютер, ноутбук. Работу с содержимым электронных курсов, знакомство с материалом возможно выполнять с использованием мобильных устройств (планшет, смартфон).