

Министерство образования и науки РФ

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

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе –  
первый проректор

\_\_\_\_\_ А.В. Феоктистов

подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**“ Проектная деятельность 2”**  
наименование дисциплины

21.05.04 – «Горное дело»  
направление подготовки (специальность)

Подземная разработка пластовых месторождений  
специализация

Квалификация выпускника  
горный инженер (специалист)  
наименование

Форма обучения  
заочная

Новокузнецк  
2017

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

В настоящее время созрела необходимость модернизировать дидактический принцип наглядности, который является ведущим в обучении. Использование интерактивности позволяет создавать средства обучения, полностью отвечающие образовательным требованиям. Однако применительно к горным дисциплинам наблюдается небольшое количество изготовленного наглядного демонстрационного материала.

Цель учебной дисциплины «Проектная деятельность 2» является закрепление обучающимися полученных знаний по получаемой ими специальности с помощью создания интерактивного демонстрационного материала (интерактивного плаката), который обеспечивает высокий уровень использования информационных каналов восприятия наглядности учебного процесса. В этих материалах информация предъясняется не сразу, она «разворачивается» в зависимости от управляющих воздействий пользователя. Оптимальная структурированная интеграция текста, графики и мультимедийных средств в визуальную презентацию позволяет сделать представление информационного материала динамичным, ярким, убедительным, эмоциональным и увеличивает прочность и глубину знаний. Интерактивные плакаты можно легко использовать в качестве раздаточного материала, а также для подготовки к тестированию, экзаменам или для самостоятельной работы.

Навык создания такого материала с использованием компьютерных программ будет очень полезен, т.к. такие интерактивные плакаты после создания, в случае необходимости, можно редактировать и демонстрировать при помощи компьютера.

Основными задачами дисциплины являются:

- поиск и создание иллюстративного материала, анализ обучающимися данных по выбранной горной тематике;
- совершенствование обучающимися навыков работы с литературой;
- научиться оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные средства;
- создание интерактивного плаката для презентаций по горной тематике с помощью технологии "Экран" и "Интерактивная стена";
- за счет использования различных интерактивных элементов добиться максимальной наглядности информации;
- улучшение навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной работы над интерактивным плакатом.

Полученные навыки будут способствовать повышению графической и профессиональной культуры будущих горных инженеров. Созданный материал будет полезен обучающимся, а навык иллюстрирования текста также пригодится при оформлении рефератов,

курсовых работ и проектов, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

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

Учебная дисциплина «Проектная деятельность 2 в учебном плане находится в Базовой части (Б1.Б).

Дисциплина базируется на изученных дисциплинах первого и второго семестров обучения, в том числе всех видах практики, а так же служит основой для дальнейшей реализации частей дисциплины «Проектная деятельность».

Изучение дисциплины проводится на 2 курсе обучения.

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

Процесс изучения учебной дисциплины «Проектная деятельность 2» направлен на формирование следующих компетенций:

### **– общекультурные компетенции:**

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Структура компетенции:

- знать основные методы анализа и синтеза информации;
- уметь использовать основы знаний по горному делу для оценивания и анализа различных явлений и фактов; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию;
- владеть: способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию; навыками анализа собственной деятельности (ее хода и промежуточных результатов).

### **– профессиональные компетенции:**

ПК-19 - готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;

Структура компетенции:

- знать основные положения современного состояния вопросов качества и безопасности выполнения горных работ при проектировании;
- уметь планировать деятельность, время, ресурсы; разрабатывать техническую документацию, с отражением инновационных решений в составе творческих коллективов и самостоятельно;
- владеть навыками разработки в установленном порядке современных технических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

ПК-21 - готовность 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;

Структура компетенции:

- знать место и значение процессов горного производства для разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда; положения правил безопасности при выполнении процессов в различных условиях залегания месторождений;

- уметь осуществлять расчет производительности средств механизации процессов подземных горных работ; обосновывать и применять полученные профессиональные знания в практической работе горного инженера-технолога;

- владеть основными принципами технологий добычи твердых полезных ископаемых; навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охране труда при производстве работ по добыче твердых полезных ископаемых.

#### **4 Структура и содержание учебной дисциплины**

Программой учебной дисциплины «Проектная деятельность 2» предусмотрено проведение практических занятий, руководство курсовым проектированием. Особое место в овладении учебной дисциплины «Проектная деятельность 2» отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия семинарского 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_ зачетных единиц (\_\_\_\_144\_\_\_\_\_ академических часа).

#### **Тематический план учебной дисциплины «Проектная деятельность 2»**

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов			
	всего	в том числе		
		лекции	ПЗ	самостоятельная работа
Раздел 1 Инициация проекта. Введение. Цифровые	29		1	28

образовательные ресурсы. Интерактивный плакат. Его функции				
Раздел 2 Планирование проекта. Последовательность работ проекта. Длительность работ проекта	23		2	21
Раздел 3 Реализация проекта. Использование электронной информационно-образовательной среды для поиска и реализации необходимой информации	33		2	31
Раздел 4 Завершение проекта. Представление проекта	23		1	22
Курсовой проект с публичной защитой	36			36
Всего по дисциплине (часов)	144		6	138
Всего по дисциплине (зачетных единиц)	4			
Вид промежуточной аттестации	Курсовой проект на 2 курсе			
Примечание: ПЗ – практические занятия				

### **Содержание учебной дисциплины «Проектная деятельность 2»**

Раздел 1 Инициация проекта. Введение. Цифровые образовательные ресурсы. Интерактивный плакат. Его функции. Особенности интерактивных плакатов. Технологические приёмы визуализации информации. Выбор объекта исследования. Постановка цели и задач. Разделы интерактивного плаката. Технологии невидимых ссылок. Устав проекта. Формирование тематики проекта.

Раздел 2 Планирование проекта. Последовательность работ проекта. Длительность работ проекта. Поиск материалов для формирования данных проекта. Выбор инструментов реализации проекта. Разработка расписания проекта. Определение доступных трудовых ресурсов. Определение количества частей проекта и срока их реализации в общем объеме проекта. Выявление интересов, способностей и деление на группы обучающихся.

Раздел 3 Реализация проекта. Использование электронной информационно-образовательной среды для поиска и реализации необходимой информации в проектной деятельности обучающегося. Работа с документацией, литературой, интернет-сайтами. Формирование информационного пространство проекта путем обзора источников данных: в библиотеке СибГИУ, интернет ресурсов профильных журналов горной промышленности, информационных (энциклопедических) баз данных в интернете и пр. Разработка сценария

визуализации информационных материалов по выбранной теме. Составление эскизов, подбор материалов: видео, текстовые документы, презентации, фотографии. Создание интерактивного плаката с помощью программных продуктов. Установление связей между модулями и внутри модуля.

Раздел 4 Завершение проекта. Представление проекта. Подготовка презентации к защите проекта. Формирование частей доклада по результатам проектирования. Создание общей информации по всему проекту в целом. Создание банка данных иллюстративного материала по горной тематике.

### 5 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела дисциплины	Тема практических занятий (семинаров)	Труд-ть (час.)
1	Формирование понятий о цифровых образовательных ресурсах. Интерактивные плакаты. Мультимедийные плакаты. Электронные наглядные пособия. Выбор объекта исследования	1
2	Изучение проблемы по выданной теме. Применение информационного пространства проекта путем поиска необходимых информационных материалов: в библиотеке СибГИУ	2
3	Создание интерактивного плаката с использованием приема «экран»	1
3	Создание интерактивного плаката с использованием приема «интерактивная стена» для мультимедиа материалов	1
4	Способы презентации. Формирование частей доклада по результатам проектирования. Настройка показа слайдов презентации.	1
	Итого	6

### 6 Перечень тем лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены.

## 7 Перечень тем курсового проекта

№ раздела дисциплины	Наименование тем КП	Трудоемкость (час.)
1 – 4	Разработка интерактивного плаката с использованием различных мультимедиа, 3D объектов и интерактивных элементов	36

Исходные данные для проектирования в виде задания на проектирование выдается студенту руководителем.

В заданиях на проектирование могут быть представлены следующие темы:

1. Физико-механические свойства горных пород
2. Крепежные материалы и конструкции крепи
3. Виды горных предприятий
4. Проведение горизонтальных и наклонных горных выработок
5. Вскрытие пластовых месторождений
6. Классификация запасов
7. Очистные комбайны
8. Проходческие комбайны
9. Способы разработки месторождений полезных ископаемых
10. Способы разрушения горных пород
11. Системы разработки угольных месторождений
12. Борьба с метаном на шахтах
13. Погоризонтная и панельная схемы подготовки шахтного поля
14. Основной и вспомогательный рудничный транспорт
15. Шахтный подъём
16. Обогащение полезных ископаемых
17. Поверхность современной шахты
18. Этажная схема подготовки
19. Водоотлив на шахтах
20. Дегазация пластов
21. Проветривание горных выработок
22. Деление шахтного поля на части
23. Околоствольные двory
24. Три стадии разработки месторождений полезных ископаемых
25. Элементы горной выработки
26. Очистные выработки
27. Подготовительные выработки
28. Особенности горного производства

Защита курсового проекта проводится в публичной форме на выпускающей кафедре.

## 8 Виды самостоятельной работы

На самостоятельную работу обучающихся отводится 138 часов, в том числе на подготовку к практическим занятиям (семинарам), выполнение курсового проекта – 36\_ часов.

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)
1-4	1 Подготовка к практическому занятию, оформление отчета о практической работе	54
1-4	2 Подготовка курсового проекта и защита	36
1-4	3 Подготовка к текущему контролю	48
Итого :		138

## 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) основная литература

1. Коноплева И.А. Информационные технологии: учебное пособие для вузов / И.А. Коноплева, О.А. Хохлова, А.В. Денисов. – 2 - е изд. - Москва : Проспект, 2011. – 327 с.
2. Городниченко В.И. Основы горного дела [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В.И. Городниченко, А.П. Дмитриев. – Электрон. дан. — Режим доступа: – Москва : Горная книга, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986720630.html>
3. Основы горного дела [Электронный ресурс] : учебник для вузов/ П.В.Егоров [и др.]– Электрон. данные – Москва : МГГУ, 2006. – Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741804489.htm>
4. Проектная деятельность [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. В. Протопопов, Д. А. Гафарова, Л. А. Ермакова, А. Е. Шендриков, И. Ю. Кольчурина, Т. В. Кораблина, А. И. Куценко, Е. Г. Лашкова, М. В. Ляховец, О. Г. Приходько, А. В. Феоктистов,. – Электрон. дан. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2016– Режим доступа: <https://elibrary.ru>.
5. Разработка презентации в научных исследованиях: [Электронный ресурс] Практикум. / Сиб. гос. индустр. ун-т ; сост. А.В. Корнева, Л.Д. Павлова, Е.С. Корнев. – Новокузнецк: Изд. Центр СибГИУ, 2015. – Режим доступа: <http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFiles.asp?IngSection=25&IngEdition=2717>



## **б) дополнительная литература**

1. Клебанов Ф.С. Воздух в шахте / Ф.С. Клебанов. – М. : Горное дело, 2011. – 575 с. : ил. – (Библиотека горного инженера ; т. 16. Классики горной мысли ; кн. 2
2. Мельник В. В. Технология горного производства : в 2 ч. . Ч. I / В. В. Мельник, В. Г. Виткалов. - Москва : Горное дело, 2014. - 317 с. 5. Основы горного дела [Текст] : учеб. для вузов / П.В.Егоров [и др.] - 2-е изд., стер. – М. : МГГУ, 2006. – 408с.
3. Крылов Г.В. Исследователи Кузбасса / Г.В. Крылов, В.В. Завалишин, Н.Ф. Козакова – Кемерово: Кемеровское кн. изд-во, 1983. – 168 с.
4. Горная промышленность : специализированный журнал / учредитель: ООО НПК "Гемос Лимитед". – Москва: ГЕМОС Лимитед. – 2012 -2015, 2017. – Режим доступа: <https://elibrary.ru>.
5. Уголь : научно-технический и производственно-экономический журнал / учредитель: Министерство энергетики РФ. – Москва, 1975-2017.
6. Говорухин Ю.М. История горного дела Электронный ресурс электронный учебно-методический комплекс [Электронный ресурс] / Ю.М. Говорухин, В.Н. Фрянов, И.Ю. Коротеев. – Электрон. Дан. – Новокузнецк: СибГИУ, 2010. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

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

1 Электронный каталог Научно-технической библиотеки СибГИУ [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд НТБ СибГИУ. – Электрон. дан. – Новокузнецк, [199-]. – Режим доступа: <http://libr.sibsiu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2 Электронная библиотека СибГИУ [Электронный ресурс] : база данных содержит полнотекстовые электронные документы, поступающие в фонд НТБ СибГИУ. – Электрон. дан. – Новокузнецк, [200-]. – Режим доступа: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Загл. с экрана.

3 КнигаФонд [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>. – Загл. с экрана.

4 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : электронное периодическое издание / ООО «РУНЭБ». – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>. – Загл. с экрана.

5 Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) [Электронный ресурс] : электронная библиотека / НИВЦ

МГУ им. М.В. Ломоносова. – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru>. – Загл. с экрана.

**г) программное обеспечение:** ABBYY FineReader 11, CorelDRAW X6, Corel PHOTO-PAINT X6, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», WinRAR 3.6, 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2003, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Windows 7 Профессиональная.

**д) информационно-справочные системы:**

1 Техэксперт [Электронный ресурс] : информационно-справочная система / ООО «Кузбасский центр нормативно-технической документации». – Электрон. дан. – Кемерово, [200-]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2 Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Электрон. дан. – Москва, [199-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 ГАРАНТ [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

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

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины «Проектная деятельность 2» включает специально оборудованный компьютерный класс (ауд.470) с выходом в Интернет, аудиторию (ауд.447) с оборудованным мультимедийным проектором, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

## **11 Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины**

Текущий контроль успеваемости обучающихся по учебной дисциплине «Проектная деятельность 2» проводится в форме аттестации на основе оценки выполнения практических работ, контроля за посещаемостью и т.п. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Проектная деятельность 2» проводится в форме дифференцированного зачета по курсовому проекту на основе оценки результатов ответов обучающихся на теоретические вопросы, составленные по всем разделам изучаемой учебной дисциплины.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ООП по специальности 21.05.04 "Горное дело" при изучении дисциплины «*Проектная деятельность 2*».

Составитель:

ст. преподаватель

С.В. Риб

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геотехнологии, протокол № 8 от «26» августа 2017г.

зав. кафедрой геотехнологии

В.Н. Фрянов

Согласовано:

зав. кафедрой геотехнологии

В.Н. Фрянов

старший методист  
методического отдела

## Приложение А

**Аннотация  
программы учебной дисциплины  
«Проектная деятельность 2»  
по специальности 21.05.04 «Горное дело»  
Специализация «Подземная разработка пластовых  
месторождений»  
Форма обучения – заочная**

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

В настоящее время созрела необходимость модернизировать дидактический принцип наглядности, который является ведущим в обучении. Использование интерактивности позволяет создавать средства обучения, полностью отвечающие образовательным требованиям. Однако применительно к горным дисциплинам наблюдается небольшое количество изготовленного наглядного демонстрационного материала.

Цель учебной дисциплины «Проектная деятельность 2» является закрепление обучающимися полученных знаний по получаемой ими специальности с помощью создания интерактивного демонстрационного материала (интерактивного плаката), который обеспечивает высокий уровень использования информационных каналов восприятия наглядности учебного процесса. В этих материалах информация предъявляется не сразу, она «разворачивается» в зависимости от управляющих воздействий пользователя. Оптимальная структурированная интеграция текста, графики и мультимедийных средств в визуальную презентацию позволяет сделать представление информационного материала динамичным, ярким, убедительным, эмоциональным и увеличивает прочность и глубину знаний. Интерактивные плакаты можно легко использовать в качестве раздаточного материала, а также для подготовки к тестированию, экзаменам или для самостоятельной работы.

Навык создания такого материала с использованием компьютерных программ будет очень полезен, т.к. такие интерактивные плакаты после создания, в случае необходимости, можно редактировать и демонстрировать при помощи компьютера.

Основными задачами дисциплины являются:

- поиск и создание иллюстративного материала, анализ обучающимися данных по выбранной горной тематике;
- совершенствование обучающимися навыков работы с литературой;
- научиться оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные средства;

- создание интерактивного плаката для презентаций по горной тематике с помощью технологии "Экран" и "Интерактивная стена";
- за счет использования различных интерактивных элементов добиться максимальной наглядности информации;

- улучшение навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной работы над интерактивным плакатом.

Полученные навыки будут способствовать повышению графической и профессиональной культуры будущих горных инженеров. Созданный, материал будет полезен обучающимся, а навык иллюстрирования текста также пригодится при оформлении рефератов, курсовых работ и проектов, а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

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

Учебная дисциплина «Проектная деятельность 2 (Б1.Б.37.02) в учебном плане находится в Базовой части (Б1.Б).

Дисциплина базируется на изученных дисциплинах первого и второго семестров обучения, в том числе всех видах практики, а так же служит основой для дальнейшей реализации частей дисциплины «Проектная деятельность».

Изучение дисциплины проводится на 2 курсе.

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

Процесс изучения учебной дисциплины «Проектная деятельность 2» направлен на формирование следующих компетенций:

### **– общекультурные компетенции:**

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Структура компетенции:

- знать основные методы анализа и синтеза информации;
- уметь использовать основы знаний по горному делу для оценивания и анализа различных явлений и фактов; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию;
- владеть: способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию; навыками анализа собственной деятельности (ее хода и промежуточных результатов).

### **– профессиональные компетенции:**

ПК-19 - готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;

Структура компетенции:

- знать основные положения современного состояния вопросов качества и безопасности выполнения горных работ при проектировании;

- уметь планировать деятельность, время, ресурсы; разрабатывать техническую документацию, с отражением инновационных решений в составе творческих коллективов и самостоятельно;

- владеть навыками разработки в установленном порядке современных технических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

ПК-21 - готовность 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;

Структура компетенции:

- знать место и значение процессов горного производства для разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда; положения правил безопасности при выполнении процессов в различных условиях залегания месторождений;

- уметь осуществлять расчет производительности средств механизации процессов подземных горных работ; обосновывать и применять полученные профессиональные знания в практической работе горного инженера-технолога;

- владеть основными принципами технологий добычи твердых полезных ископаемых; навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охране труда при производстве работ по добыче твердых полезных ископаемых.

#### **4 Трудоемкость учебной дисциплины**

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет \_\_4\_\_ зачетных единиц ( 144 академических часа).

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

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные темы: Инициация проекта. Цифровые образовательные ресурсы. Интерактивный плакат. Его функции. Технологические приёмы визуализации информации. Выбор объекта исследования. Постановка цели и задач. Разделы интерактивного плаката.

Планирование проекта. Последовательность работ проекта. Поиск материалов для формирования данных проекта. Определение доступных трудовых ресурсов. Реализация проекта. Использование электронной информационно-образовательной среды для поиска и реализации необходимой информации в проектной деятельности обучающегося. Работа с документацией, литературой, интернет-сайтами. Формирование информационного пространства проекта путем обзора источников данных: в библиотеке СибГИУ, интернет ресурсов профильных журналов горной промышленности, информационных (энциклопедических) баз данных в интернете и пр. Разработка сценария визуализации информационных материалов по выбранной теме. Составление эскизов, подбор материалов: видео, текстовые документы,

презентации, фотографии. Создание интерактивного плаката с помощью программных продуктов. Установление связей между модулями и внутри модуля. Завершение проекта. Представление проекта. Подготовка презентации к защите проекта. Создание банка данных иллюстративного материала по горной тематике.

#### **6 Формы организации учебного процесса**

Практические занятия, курсовой проект, самостоятельная работа, консультации.

#### **7 Виды промежуточной аттестации**

Изучение учебной дисциплины завершается защитой курсового проекта на 2 курсе.

#### **8 Составитель**

Старший преподаватель кафедры геотехнологии

Риб С.В.

**Дополнения и изменения к программе учебной дисциплины  
«Проектная деятельность 2»  
основной образовательной программы  
21.05.04 «Горное дело  
на период 2017 – 2023 г.г.**

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.