

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

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянецв  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Проектная деятельность 4

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

Квалификация выпускника  
Горный инженер (специалист)

Форма обучения  
Заочная форма

Срок обучения: 6 лет 1 месяц

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк  
2022

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

Целями учебной дисциплины являются:

- закрепление обучающимися полученных знаний по получаемой ими специальности с помощью создания интерактивной информационно-справочной системы поддержки принятия технологических решений в области горного производства.

Задачами учебной 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 горно-геологической и горнотехнической информацией, привлекая для этого современные, в том числе компьютерные средства;
- создание пошагового алгоритма принятия решений в области горного производства и его формализация с использованием средств разработки в и языка программирования;
- за счет использования различных средств визуализации добиться максимальной наглядности восприятия и оценки принимаемых решений;
- улучшение навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной работы над информационно-справочной системой поддержки принятия решений в области горного производства.

## **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:

- Основы проектной деятельности;
- Проектная деятельность 1;
- Проектная деятельность 2.

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

- Научный семинар по горному делу;
- Научно-исследовательская работа.

## **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
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1: Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-1.2 Применяет законодательные основы в областях недропользования, обеспечения промышленной безопасности	<p>– знать: основные принципы обеспечения эффективного обеспечения экологической и промышленной безопасности в областях недропользования, обеспечения промышленной безопасности.</p> <p>– уметь: распределять объемы выполняемой работы в полном соответствии с ранее установленным планом обеспечения промышленной безопасности.</p> <p>– владеть: методами планирования управления для обеспечения законодательных основ в областях недропользования, обеспечения промышленной безопасности.</p>
Техническое проектирование	ОПК-14: Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных	ОПК-14.1 Разрабатывает и реализовывает проекты, направленные на улучшение производственных процессов, ведет первичный учет	– знать: основные принципы реализации проектов, направленных на улучшение производственных процессов, обоснование

	<p>ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>выполняемых работ, анализирует оперативные и текущие показатели производства, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства</p>	<p>предложений по совершенствованию организации производства. – уметь: вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства. – владеть: методами реализации проектов, направленных на улучшение производственных процессов в областях недропользования, обеспечения промышленной безопасности.</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</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: основные принципы разработки документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. – уметь: разрабатывать, согласовывать и утверждать документы выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. – владеть: методами разработки и утверждения</p>

	документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ		технических и методических документов безопасности выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ .
Исследование	ОПК-19: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.2 Формирует прогноз ожидаемых результатов деятельности предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: основные принципы формирования прогноза результатов деятельности предприятия при реализации технологических процессов и производства в целом. – уметь: формировать прогноз ожидаемых результатов деятельности предприятия, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов. – владеть: методами выполнения маркетинговых исследований, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
Интеграция науки и образования	ОПК-20: Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя	ОПК-20.1 Участвует в разработке и реализации образовательных программ горного профиля	– знать: основные принципы разработки и реализации образовательных программ горного профиля, используя специальные научные знания. – уметь:

	специальные научные знания		разрабатывать и реализовывать образовательные программы горного профиля в сфере своей профессиональной деятельности. – владеть: методами разработки и реализации реализации образовательных программ горного профиля в сфере своей профессиональной деятельности.
		ОПК-20.2 Использует специальные научные знания в разработке и реализации образовательных программ	– знать: основные специальные научные знания в разработке и реализации образовательных программ горного профиля. – уметь: разрабатывать и реализовывать образовательные программы горного профиля используя специальные научные знания в сфере своей профессиональной деятельности. – владеть: методами разработки специальных научных знаний в разработке и реализации образовательных программ.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-21: Способен понимать принципы работы современных информационных	ОПК-21.2 Решает задачи профессиональной деятельности с применением	– знать: задачи и принципы работы профессиональной деятельности с применением

	технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	современных информационных технологий	современных информационных технологий. – уметь: понимать принципы работы современных информационных технологий и решать задачи профессиональной деятельности. – владеть: принципами работы и области применения современных информационных технологий.
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	– знать: задачи по обеспечению условий труда, обеспечивающих безопасность и соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям. – уметь: применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых при обеспечении соответствующих санитарно-гигиенических требований. – владеть: способами разработки мер, санитарно-гигиенических нормативов и правил при поисках, разведке и разработке

			месторождений твердых полезных ископаемых.
--	--	--	--

### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: задачи по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.</li> <li>– уметь: определять ожидаемые результаты решения поставленных задач на всех этапах его жизненного цикла.</li> <li>– владеть: принципами работы в области поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.</li> </ul>
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: методы публичного предоставления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности при управлении проектом на</li> </ul>



			<p>всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>– уметь: определять формы публичного предоставления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>– владеть: принципами альтернативного выбора формы публичного предоставления результатов решения задач исследования в области поставленной цели работы при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.</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 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

Сессия / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>1 сессия / 5 курс</b>	<b>2 сессия / 5 курс</b>	<b>3 сессия / 5 курс</b>
Форма промежуточной аттестации					зачет с оценкой по КП
Трудоёмкость	академ. час.	<b>216</b>	36	36	144
	зачетных единиц	<b>6</b>	1	1	4
Лекции, академ. час.		<b>0</b>	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0
Лабораторные работы, академ. час.		<b>0</b>	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0
Практические занятия, академ. час.		<b>6</b>	2	2	2
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0
Курсовой проект, академ. час.		<b>54</b>	0	0	54
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0
Консультации, академ. час.		<b>0</b>	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		<b>156</b>	34	34	88
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0
Контроль, академ. час.		<b>0</b>	0	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0	0

## Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Инициация проекта. Выбор и обоснование номенклатуры необходимой исходной информации. Анализ исходного набора параметров технологии, разделение параметров на оптимизируемые и ограничения;

Раздел 2 Планирование проекта.;

Раздел 3 Реализация проекта. Использование электронной информационно-образовательной среды для поиска и реализации необходимой информации

среды для поиска и реализации необходимой информации;

Раздел 4 Завершение проекта. Представление проекта.

### 5 Перечень тем лекций

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

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Создание структуры интерактивной информационно-справочной системы поддержки принятия технологических решений в области горного производства	6	
<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

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

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Разработка интерактивной информационно-справочной системы поддержки принятия технологических решений в области горного производства	54	
<b>Итого:</b>		<b>54</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы	Виды самостоятельной	Трудоемкость, <i>академ. час</i>
------------------	----------------------	----------------------------------

дисциплины	работы	всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию.	156	
Курсовой проект	Выполнение курсового проекта	54	0
Контроль	Подготовка к зачету с оценкой по КП	0	
<b>Итого:</b>		<b>210</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Боровков, Ю. А. Основы горного дела : учебник для вузов / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 468 с. – ISBN 978-5-8114-9765-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/198620> (дата обращения: 27.03.2022);

2 Мельник, В.В. Подземная геотехнология : основы технологии сооружения участковых подземных горных выработок : учебное пособие. – Москва : МИСиС, 2016. – 93 с. – ISBN 978-5-87623-930-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239303.html> (дата обращения: 27.03.2022);

3 Городниченко, В.И. Основы горного дела : учебник / Городниченко В.И., Дмитриев А.П. – Москва : Горная книга, 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-98672-513-0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986725130.html> (дата обращения: 27.03.2022);

4 Проектная деятельность : 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. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2016. – 1 CD-ROM. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrEUMKSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=31&lngEdition=61&lngFile=62&strParent=LibrEUMKSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 27.03.2022).

### 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: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- AutoCAD;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Windows XP.

**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 семинарского типа (практических занятий), оснащенную персональными компьютерами;
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- 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 Коряга Михаил Георгиевич (кафедра геотехнологии).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение А

### Аннотация

**рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность 4»**

**по направлению подготовки (специальности)**

**21.05.04 «Горное дело»**

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

**форма обучения – Заочная форма**

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

Целями учебной дисциплины являются:

- закрепление обучающимися полученных знаний по получаемой ими специальности с помощью создания интерактивной информационно-справочной системы поддержки принятия технологических решений в области горного производства.

Задачами учебной 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 горно-геологической и горнотехнической информацией, привлекая для этого современные, в том числе компьютерные средства;
- создание пошагового алгоритма принятия решений в области горного производства и его формализация с использованием средств разработки в языке программирования;
- за счет использования различных средств визуализации добиться максимальной наглядности восприятия и оценки принимаемых решений;
- улучшение навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной работы над информационно-справочной системой поддержки принятия решений в области горного производства.

### **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:

- Основы проектной деятельности;
- Проектная деятельность 1;

– Проектная деятельность 2.

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

- Научный семинар по горному делу;
- Научно-исследовательская работа.

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

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **– Общепрофессиональные компетенции**

<b>Наименование категории (группы) ОПК</b>	<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ОПК</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1: Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-1.2 Применяет законодательные основы в областях недропользования, обеспечения промышленной безопасности	– знать: основные принципы обеспечения эффективного обеспечения экологической и промышленной безопасности в областях недропользования, обеспечения промышленной безопасности. – уметь: распределять объемы выполняемой работы в полном соответствии с ранее установленным планом обеспечения промышленной безопасности. – владеть: методами планирования управления для обеспечения законодательных основ в областях недропользования, обеспечения промышленной безопасности.



<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-14.1 Разрабатывает и реализовывает проекты, направленные на улучшение производственных процессов, ведет первичный учет выполняемых работ, анализирует оперативные и текущие показатели производства, обосновывает предложения по совершенствованию организации производства</p>	<p>– знать: основные принципы реализации проектов, направленных на улучшение производственных процессов, обоснование предложений по совершенствованию организации производства. – уметь: вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства. – владеть: методами реализации проектов, направленных на улучшение производственных процессов в областях недропользования, обеспечения промышленной безопасности.</p>
<p>Техническое проектирование</p>	<p>ОПК-15: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и</p>	<p>ОПК-15.2 Разрабатывает, согласовывает и утверждает технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных</p>	<p>– знать: основные принципы разработки документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. – уметь: разрабатывать,</p>

	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	и взрывных работ	согласовывать и утверждать документы выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. – владеть: методами разработки и утверждения технических и методических документов безопасности выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ .
Исследование	ОПК-19: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	ОПК-19.2 Формирует прогноз ожидаемых результатов деятельности предприятия, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	– знать: основные принципы формирования прогноза результатов деятельности предприятия при реализации технологических процессов и производства в целом. – уметь: формировать прогноз ожидаемых результатов деятельности предприятия, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов. – владеть: методами выполнения маркетинговых исследований, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
Интеграция науки	ОПК-20: Способен	ОПК-20.1 Участвует	– знать: основные

и образования	участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	в разработке и реализации образовательных программ горного профиля	<p>принципы разработки и реализации образовательных программ горного профиля, используя специальные научные знания.</p> <p>– уметь: разрабатывать и реализовывать образовательные программы горного профиля в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: методами разработки и реализации образовательных программ горного профиля в сфере своей профессиональной деятельности.</p>
		ОПК-20.2 Использует специальные научные знания в разработке и реализации образовательных программ	<p>– знать: основные специальные научные знания в разработке и реализации образовательных программ горного профиля.</p> <p>– уметь: разрабатывать и реализовывать образовательные программы горного профиля используя специальные научные знания в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: методами разработки специальных</p>

			научных знаний в разработке и реализации образовательных программ.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-21: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-21.2 Решает задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий	<p>– знать: задачи и принципы работы профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий.</p> <p>– уметь: понимать принципы работы современных информационных технологий и решать задачи профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: принципами работы и области применения современных информационных технологий.</p>
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	<p>– знать: задачи по обеспечению условий труда, обеспечивающих безопасность и соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям.</p> <p>– уметь: применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых при обеспечении соответствующих санитарно-гигиенических требований.</p>

			– владеть: способами разработки мер, санитарно-гигиенических нормативов и правил при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых.
--	--	--	--

### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	– знать: задачи по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. – уметь: определять ожидаемые результаты решения поставленных задач на всех этапах его жизненного цикла. – владеть: принципами работы в области поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.

		<p>УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности</p>	<p>– знать: методы публичного предоставления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>– уметь: определять формы публичного предоставления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>– владеть: принципами альтернативного выбора формы публичного предоставления результатов решения задач исследования в области поставленной цели работы при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>
--	--	--	--

#### 4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		1 сессия / 5 курс	2 сессия / 5 курс	3 сессия / 5 курс
Форма промежуточной аттестации	<b>ИТОГО</b>			зачет с оценкой по КП

Трудоёмкость	академ. час.	216	36	36	144
	зачетных единиц	6	1	1	4
Лекции, академ. час.		0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Практические занятия, академ. час.		6	2	2	2
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Курсовой проект, академ. час.		54	0	0	54
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Консультации, академ. час.		0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		156	34	34	88
в форме практической подготовки		0	0	0	0
Контроль, академ. час.		0	0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0	0

### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Инициация проекта. Выбор и обоснование номенклатуры необходимой исходной информации. Анализ исходного набора параметров технологии, разделение параметров на оптимизируемые и ограничения;

Раздел 2 Планирование проекта.;

Раздел 3 Реализация проекта. Использование электронной информационно-образовательной среды для поиска и реализации необходимой информации среды для поиска и реализации необходимой информации;

Раздел 4 Завершение проекта. Представление проекта.

### 6 Составитель(и):

доцент Коряга Михаил Георгиевич (кафедра геотехнологии).