

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
_____ 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
Очная форма

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

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"> – 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. |
| | | УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности | <ul style="list-style-type: none"> – знать: методы публичного предоставления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла. – уметь: определять формы публичного предоставления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла. – 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. |
|--|--|--|---|

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

| Семестр / курс | | ИТОГО | 9 семестр | 10 семестр |
|---|------------------------|--------------|------------------|-----------------------|
| Форма промежуточной аттестации | | | | зачет с оценкой по КП |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 216 | 108 | 108 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 6 | 3 | 3 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | | 16 | 8 | 8 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Курсовой проект, <i>академ. час.</i> | | 54 | 18 | 36 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 137 | 82 | 55 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 9 | 0 | 9 |
| в форме практической подготовки | | 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> | | |
| Итого: | | 0 | 0 |

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 | 16 | |
| Итого: | | 16 | 0 |

7 Перечень тем лабораторных работ

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

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 | |
| Итого: | | 54 | 0 |

9 Виды самостоятельной работы

| № раздела / темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, <i>академ. час</i> | |
|-----------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Раздел 1. | 1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию. | 35 | |
| Раздел 2. | 1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию. | 34 | |
| Раздел 3. | 1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию. | 34 | |
| Раздел 4. | 1. Изучение теоретического материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию. | 34 | |
| <i>Курсовой проект</i> | <i>Выполнение курсового проекта</i> | 54 | 0 |
| <i>Контроль</i> | <i>Подготовка к зачету с оценкой по КП</i> | 9 | |
| Итого: | | 200 | 0 |

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: 31.08.2022);

2 Мельник, В. В. Подземная геотехнология : основы технологии сооружения участковых подземных горных выработок : учебное пособие / В. В. Мельник. – Москва : МИСиС, 2016. – 93 с. – ISBN 978-5-87623-930-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239303.html> (дата обращения: 31.08.2022);

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: 31.08.2022);

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: 31.08.2022).

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

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

| 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 | – 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 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. |
| | | УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности | – знать: методы публичного предоставления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности при управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла. – уметь: определять |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>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

| Семестр / курс | | ИТОГО | 9 семестр | 10 семестр |
|---|------------------------|--------------|------------------|-----------------------|
| Форма промежуточной аттестации | | | | зачет с оценкой по КП |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 216 | 108 | 108 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 6 | 3 | 3 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | | 16 | 8 | 8 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Курсовой проект, <i>академ. час.</i> | | 54 | 18 | 36 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 137 | 82 | 55 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 | 0 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 9 | 0 | 9 |
| в форме практической подготовки | | 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).