

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2024 14:26:04
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Инженерная академия

Утверждена на заседании Ученого
совета РУДН протокол №15
от «09» ноября 2015 г.

Открыта приказом ректора РУДН №360
от «25» апреля 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОП ВО)**

Направление подготовки/специальность:

21.05.02 Прикладная геология

Направленность (профиль/специализация):

**Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений
твердых полезных ископаемых**

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:

ОС ВО РУДН, утвержденного приказом ректора №371 от «21» мая 2021 г.

Уровень образования: специалитет

Квалификация выпускника:

горный инженер-геолог

(квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г.
№1061)

Срок получения образования по ОП ВО:

5 лет

-

-

(очная форма обучения)

(очно-заочная форма
обучения)

(заочная форма
обучения)

Сведения об особенностях реализации программы: нет

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО
А.Е. Котельников

Председатель МССН
А.Е. Котельников

Руководитель ОУП
Ю.Н. Разумный

(подпись)

(подпись)

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

2024 г.

1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО

Цели образовательной программы согласованы с миссией Университета и сформулированы с учетом ОС ВО РУДН и рекомендаций работодателей. Цели направлены на подготовку высококвалифицированных специалистов в областях науки и техники, связанных с геологической съемкой, поисками и разведкой твердых полезных ископаемых.

В процессе обучения студенты проходят теоретическую и практическую подготовку с целью формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Студенты получают навыки полевой, лабораторной и исследовательской работы, позволяющие им осуществлять на профессиональную деятельность в российских и международных компаниях, специализирующихся на проведении геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые, а также в научно-исследовательских организациях.

Цели образовательной программы:

Ц.1. Способность осуществлять проектно-исследовательскую деятельность в области поисков и разведки твердых полезных ископаемых на основе оценки геологического строения территории и применения поисково-разведочных методов.

Ц.2. Способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области поисков и разведки твердых полезных ископаемых на основе анализа геологической ситуации.

Ц.3. Способность осуществлять педагогическую деятельность в области геологии.

Ц.4. Способность выпускников к самообучению и постоянному профессиональному совершенствованию.

Ц.5. Способность проявлять профессиональные качества, вне зависимости от национальности, расы, вероисповедания и культуры, позволяющие успешно работать в избранной сфере деятельности и быть конкурентно способным на рынке труда, а также стать лидером, который сможет сделать мир лучше.

В области воспитания цели образовательной программы направлены на формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры; формирование личностей, являющихся патриотами своих стран и друзьями России, приобщённых к достижениям мировой культуры, несущих идеалы гуманизма, демократии и дружбы народов; воспитание молодёжи, способной успешно работать в любой стране мира и проявлять свои творческие возможности в условиях взаимосвязи цивилизаций и многообразия современного общества, а также объединение знанием людей разных национальностей, рас и вероисповеданий.

В области обучения общими целями основной образовательной программы специалитета являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний,

получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, успешно проводить разработки и исследования для решения разнообразных прикладных и научно-исследовательских задач при поисках и разведке рудных и нерудных полезных ископаемых в рамках геолого-съемочных работ разных масштабов, региональных геофизических исследований, в экологических работах.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В течение обучения у студентов формируются компетенции современного геолога, исследователя, производственника. Студенты развивают навыки поисков, обработки и комплексного анализа геологической, геофизической, геохимической информации, приобретают навыки самостоятельной научно-исследовательской, прикладной, педагогической работы.

Программа ориентирована не только на обучение традиционными методами решения стандартных геологических задач, но и на эффективный комплексный подход выбора различных методов, позволяющих наиболее эффективно достичь результатов при поисках и разведке твердых полезных ископаемых. Для этого студенты:

- учатся ориентироваться в аналоговых и цифровых геологических данных;
- учатся проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы;
- учатся составлять проекты на геологоразведочные работы;
- учатся выделять перспективные площади, проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию;
- развивают способность определять виды и способы опробования и методы их анализа;
- развивают способность создавать цифровые 2-D и 3-D геолого-геофизические модели месторождений твердых полезных ископаемых;
- развивают способность проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых;
- развивают способность ориентироваться в специализированных горно-геологических программах (Micromine, Surpac, ArcGIS, QGIS, Surfer и др.) и эффективно использовать их возможности.

Во время обучения, наряду с традиционными видами занятий, проводятся:

- семинарские занятия в форме «круглого стола» / выступлений с презентацией, докладом и последующим обсуждением / и пр.;
- индивидуальные или командные решения небольших ситуационных задач (мини-кейсы).

3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ПРОФИЛЮ ОП ВО

В геологических и горнорудных компаниях пользуются спросом специалисты, выполняющие научно-исследовательскую и проектно-изыскательскую деятельность (моделирование, поиск и разведка месторождений, интерпретация геофизических данных, региональные исследования, и пр.)

Определяющая роль в поддержании минерально-сырьевого потенциала на необходимом уровне отводится геологии. Во многих странах неуклонно растет общенаучное и прикладное значение геологии, ее направлений, методов познания и результатов. Геология обязана предвидеть не только пути удовлетворения перспективных потребностей в минеральном сырье, но и представить более экономичные направления удовлетворения этих потребностей с наименьшими затратами.

Выпускники, освоившие данную программу, ориентированы на работу в российских и международных компаниях, специализирующихся на геологоразведочных работах:

- академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением геологических проблем (Геологический институт Российской академии наук (ГИН РАН), Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН), Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов (ЦНИГРИ), Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского, Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М. Федоровского (ВИМС), Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов (ИМГРЭ) и др.);
- геологические организации, геологоразведочные и добывающие фирмы и компании, осуществляющие поиски, разведку и добычу минерального сырья, инженерно-геологические изыскания (АО «Росгеология», ПАО «Норникель», АК «Алроса» (ПАО), Объединённая компания «РУСАЛ», ОАО «Холдинговая компания „Металлоинвест“», ОАО «Полиметалл», ПАО «Полюс», KINROSS, BHP Billiton, Rio Tinto, и др.);
- федеральные и региональные органы охраны природы и управления природопользованием; высшие учебные заведения и т.д.

4. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ

Для поступления на программу действуют Правила приема, утвержденные соответствующим локальным нормативным актом и размещенные в открытом доступе на официальном сайте РУДН <http://www.rudn.ru/admissions>.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

5.1. ОП ВО реализуется с элементами электронного обучения/дистанционных образовательных технологий (Телекоммуникационная учебно-информационная система РУДН (ТУИС), MS Teams).

5.2. Язык реализации ОП ВО – русский.

5.3. При необходимости ОП ВО может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5.4. ОП ВО реализуется ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Информация об организациях-партнерах, участвующих в реализации ОП ВО:

Наименование организации-партнера	Функционал взаимодействия
АО «Зарубежгеология»	Научная работа обучающихся на базе организации-партнера (сбор геологических материалов), практика.
ФГБУ «Росгеолфонд»	Научная работа обучающихся на базе организации-партнера (сбор геологических материалов), практика.
ООО «Майкромайн Рус»	Предоставление академической лицензии специализированного ПО Micromine.

5.5. Информация о планируемых базах проведения учебных/производственных практик и(или) НИР:

Практика	База проведения практики (наименование организации, место нахождения)
Геодезическая практика (учебная, стационарная и выездная)	РУДН, г. Москва г. Сочи, Краснодарский край
Геологическая ознакомительная практика (учебная, выездная)	г. Сочи, Краснодарский край
Геологическая практика (геолого-геофизическая) (учебная, выездная)	Миасс, Челябинская область (ГБПОУ «Миасский геологоразведочный колледж»)
Проектно-изыскательская практика (производственная, стационарная/выездная)	АО «Зарубежгеология», г. Москва; ФГБУ «Росгеолфонд», г. Москва; ООО «Инжгео», г. Москва (выезд на геологические объекты в пределах РФ); ООО «Геотехконсалтинг», г. Москва (выезд на геологические объекты в пределах РФ); ОАО «Холдинговая компания „Металлоинвест“», г. Москва (выезд на геологические объекты в пределах РФ); ОАО «Полиметалл», г. Москва (выезд на геологические объекты в пределах РФ);

	ПАО «Полюс», г. Москва (выезд на геологические объекты в пределах РФ); Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов (ЦНИГРИ), г. Москва
Педагогическая практика (производственная, стационарная)	РУДН, г. Москва
Научно-исследовательская работа (производственная, стационарная/выездная)	Геологический институт Российской академии наук (ГИН РАН), г. Москва; Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН), г. Москва; Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов (ЦНИГРИ), г. Москва; Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М. Федоровского (ВИМС), г. Москва; Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов (ИМГРЭ) г. Москва
Преддипломная практика (производственная, стационарная)	РУДН, г. Москва; АО «Зарубежгеология», г. Москва; ФГБУ «Росгеолфонд», г. Москва

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

6.1. Области и/или сферы профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОП ВО, в которых он может осуществлять свою профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ среднего профессионального образования и высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований строения, состава и свойств земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод; исследований природных и техногенных геологических процессов, геохимических и геофизических полей);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научных исследований строения, состава и свойств земной коры, горных пород, минералов, кристаллов, подземных вод; исследований природных и техногенных геологических процессов, геохимических и геофизических полей).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и(или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

6.2. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится выпускник в рамках освоения ОП ВО:

научно-исследовательский (основной);
 проектно-исследовательский;
 педагогический.

7. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

7.1. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p><i>Системное и критическое мышление.</i> УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.3. Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования.</p>
<p><i>Разработка и реализация проектов.</i> УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта; УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; УК-2.3. Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
<p><i>Командная работа и лидерство.</i> УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; УК-3.3. Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели.</p>
<p><i>Коммуникации.</i> УК-4. Способен к коммуникации в межличностном и межкультурном взаимодействии на русском (как иностранном) и иностранном(ых) языке(ах) на основе владения взаимосвязанными и взаимозависимыми видами репродуктивной и продуктивной иноязычной речевой деятельности, такими как аудирование, говорение, чтение, письмо и перевод в повседневно-бытовой, социокультурной, учебно-профессиональной, официально-деловой и научной сферах общения.</p>	<p>УК-4.1. Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства; УК-4.2. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский и обратно; УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в академической коммуникации общения с учетом личности собеседников, их коммуникативно-речевой стратегии и тактики, степени официальности обстановки.</p>
<p><i>Межкультурное взаимодействие.</i> УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного</p>	<p>УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития; УК-5.2. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; УК-5.3. Учитывает при социальном и профессиональном общении по</p>

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
взаимодействия	заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.
<i>Самоорганизация и саморазвитие.</i> УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; УК-6.2. Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний; УК-6.3. Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста.
<i>Здоровьесбережение.</i> УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма; УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
<i>Безопасность жизнедеятельности.</i> УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках выполняемого задания; УК-8.3. Оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях.
<i>Инклюзивные навыки.</i> УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья; УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья. УК 9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах.
<i>Базовые экономические компетенции.</i> УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; УК-10.3. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
<i>Гражданская позиция</i> УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает нормы антикоррупционного законодательства, принципы противодействия экстремистской деятельности, последовательность действий при угрозе террористического акта; УК-11.2. Способен противодействовать проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению в профессиональной деятельности; УК-11.3. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению, к проявлениям экстремизма, терроризма
<i>Цифровая грамотность.</i> УК-12. Способен: - искать нужные источники информации и данные,	УК-12.1. Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; - проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	эффективного использования полученной информации для решения задач; УК-12.2. Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

7.2. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их использовать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, и гражданском строительстве.	ОПК-1.1. Занять правовые основы геологического изучения недр и недропользования; ОПК-1.2. Уметь применять правовые основы экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве; ОПК-1.3. Владеть навыками применения нормативно-правовой документации при ведении геологоразведочных и эксплуатационных работ на месторождении.
ОПК-2. Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых.	ОПК-2.1. Знать методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы; ОПК-2.2. Уметь применять знания основных положений экономической теории в профессиональной деятельности; ОПК-2.3. Владеть навыками проведения геолого-экономическую оценку месторождений полезных ископаемых и определения экономической эффективности проведения геологоразведочных работ.
ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы.	ОПК-3.1. Знать положения фундаментальных естественных наук и научных теорий для интерпретации результатов геологических наблюдений с использованием физических законов и представлений; ОПК-3.2. Уметь использовать базовые знания в области математики, физики, химии при проведении научно-исследовательских работ геологического направления; ОПК-3.3. Владеть навыками применения основных положений фундаментальных естественных наук при проведении геологических исследований.
ОПК-4. Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке	ОПК-4.1. Знать методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, правила безопасного ведения работ при поисках, разведке, добыче, переработке полезных ископаемых; ОПК-4.2. Уметь применять основные методы обеспечения безопасности жизнедеятельности при проведении геологоразведочных работ; ОПК-4.3. Владеть навыками применения знаний в условиях чрезвычайных ситуаций знания техники безопасности при производстве геологоразведочных работ.

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству.	
ОПК-5. Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве.	ОПК-5.1. Знать основные свойства горных пород, условия преобразования горных пород в различных горно-геологических условиях; ОПК-5.2. Уметь анализировать данные о состоянии горных пород в массиве при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых; ОПК-5.3. Владеть навыками проектирования горных выработок и бурения скважин при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве.
ОПК-6. Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, включая моделирование горных и геологических объектов.	ОПК-6.1. Знать программное обеспечение общего и специального назначения для моделирования горных и геологических объектов; ОПК-6.2. Уметь применять основные методы компьютерной обработки данных для решения геологических задач; ОПК-6.3. Владеть навыками моделирования при изучении горных и геологических объектов.
ОПК-7. Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-7.1. Знать основные документы, при выполнении горных взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых; ОПК-7.2. Уметь ориентироваться в технической документации проведения горных и буровзрывных работ; ОПК-7.3. Владеть навыками проведения технического руководства горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
ОПК-8. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.1. Знать основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации; ОПК-8.2. Уметь применять стандартные и оригинальные программные продукты, адаптируя их для решения профессиональных задач; ОПК-8.3. Владеть навыками работы с компьютером для получения, обработки и хранения информации.
ОПК-9. Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-9.1. Знать основные способы и методы ориентирования на местности, геодезические и маркшейдерские измерения при для решения профессиональных задач; ОПК-9.2. Уметь применять геодезические приборы для ориентации на местности и определения пространственного положения объектов; ОПК-9.3. Владеть навыками ориентирования на местности, определения пространственного положения, обработки и интерпретации результатов геодезических и маркшейдерских измерений.
ОПК-10. Способен планировать, проектировать организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учёт и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ОПК-10.1. Знать методы проведения учета и контроля выполняемых работ, документацию для планирования, проектирования геологоразведочных и горных работ; ОПК-10.2. Уметь составлять проекты на проведение геологоразведочных работ и горных работ, вести учет и контроль выполняемых работ, уметь устранять нарушения производственных процессов; ОПК-10.3. Владеть навыками контроля, анализа и совершенствования показатели производственного процесса.
ОПК-11. Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно,	ОПК-11.1. Знать требования стандартов, технических условий и документов промышленной безопасности при проектировании геологоразведочных, горных и взрывных работ;

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11.2. Уметь разрабатывать техническую документацию на проведение поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы; ОПК-11.3. Владеть навыками контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.
ОПК-12. Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-12.1. Знать методологию научного исследования при проведении научного поиска; ОПК-12.2. Уметь применять методы и средства получения нового знания, осуществляет научный поиск; ОПК-12.3. Владеть навыками проведения научных лабораторных и полевых исследований.
ОПК-13. Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ОПК-13.1. Знать основные виды горных пород и полезных ископаемых, основные задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы; ОПК-13.2. Уметь анализировать вещественный состав горных пород и руд, определяет включения окаменелостей ископаемой флоры и фауны при проведении геологоразведочных работ; ОПК-13.3. Владеть навыками по определению геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых.
ОПК-14. Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом	ОПК-14.1. Знать основные маркетинговые исследования в области геологоразведочного производства; ОПК-14.2. Уметь анализировать экономические показатели геологоразведочного производства и проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом; ОПК-14.3. Владеть навыками расчета экономической эффективности проведения геологоразведочных работ.
ОПК-15. Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	ОПК-15.1. Знать основную документацию и комплект учебно-методических материалов при реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности; ОПК-15.2. Уметь применять профессиональные знания при реализации образовательных программ; ОПК-15.3. Владеть навыками определения взаимосвязи и последовательности дисциплин реализуемых образовательных программ.
ОПК-16. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-16.1. Знать разновидности и возможности современных информационных технологий; ОПК-16.2. Уметь ориентироваться в принципах работы современных информационных технологий и методах их использования; ОПК-16.3. Владет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-УГСН-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа,	ОПК-УГСН-1.1. Знает положения фундаментальных физико-математических, естественных наук и основы общинженерных знаний; ОПК-УГСН-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математики, физики, химии, естественнонаучных и общинженерных дисциплин при решении инженерных задач; ОПК-УГСН-1.3. Выполняет базовые задачи программирования.

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
естественнонаучные и общинженерные знания	
ОПК-УГСН-2. Способен анализировать базовую горно-геологическую информацию	ОПК-УГСН-2.1. Знает основные разновидности и свойства горных пород, формы их залегания и взаимоотношения, геологические процессы, диагностировать основные минералы и горные породы; ОПК-УГСН-2.2. Выполняет геодезические измерения и обработку полученных результатов, ориентироваться в основных понятиях и задачах горного дела; ОПК-УГСН-2.3. Выполняет базовые задачи анализа и обработки данных в геологии и горном деле с помощью компьютерных технологий.

7.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК), которыми должен обладать выпускник, полностью освоивший ОП ВО:

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
<i>Проектно-изыскательский тип задач профессиональной деятельности</i>		
ПК-1. Способен прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ	ПК-1.1. Знает разновидности геологической ситуации для различных промышленных типов полезного ископаемого, последовательность и виды геологоразведочных работ; ПК-1.2. Умеет ориентироваться в методах определения промышленных типов полезных ископаемых, в методах поисково-оценочных геологоразведочных работ; ПК-1.3. Владеет навыками прогнозирования промышленного типа полезного ископаемого на основе анализа геологической ситуации, формулирования поисковых критериев и выделения перспективных площадей.	анализ опыта, мнение экспертов
ПК-2. Способен составлять проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах, проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых	ПК-2.1. Знает разновидности геологоразведочных работ, теоретические основы подсчета запасов и оценки ресурсов твердых полезных ископаемых; ПК-2.2. Умеет ориентироваться в методах составления проектов на геологоразведочные работы и их назначения, выбирать оптимальные методы и способы подсчета запасов и оценки ресурсов твердых полезных ископаемых; ПК-2.3. Владеет навыками составления проектов на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах, навыками проведения оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых.	анализ опыта, мнение экспертов
<i>Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности</i>		
ПК-3. Способен устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	ПК-3.1. Знает теоретические основы наук о строении и изучении земной коры, методы исследования; ПК-3.2. Умеет интерпретировать результаты исследования на основе анализа результатов, методов исследования и природы изучаемого объекта; ПК-3.3. Владеет навыками определения взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулирования научных задач по их обобщению.	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности: 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
		разработкам; анализ опыта, мнение экспертов
ПК-4. Способен планировать и выполнять аналитические и/или имитационные и/или экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	ПК-4.1. Знает теоретические основы аналитических и/или имитационных и/или экспериментальных исследований в области геологии, поисков и разведки полезных ископаемых; ПК-4.2. Умеет планировать и выполнять аналитические и/или имитационные и/или экспериментальные исследования; ПК-4.3. Владеет навыками критической оценки результатов выполненных исследований и формулирования выводов.	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности: 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; анализ опыта, мнение экспертов
<i>Педагогический тип задач профессиональной деятельности</i>		
ПК-5. Способность и готовность к участию в педагогической деятельности в области геологии и инженерного образования	ПК-5.1. Знает разновидности и назначение учебно-методических материалов, необходимых для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий по специальности/направлению подготовки; ПК-5.2. Умеет составлять учебно-методические материалы для проведения занятия по дисциплине в области геологии; ПК-5.3. Владеет методикой организации и проведения занятий и учебно-методическими материалами для проведения семинарских и/или лабораторных и/или практических занятий в области геологии и инженерного образования.	01 Образование и наука: 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых (в сфере реализации основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ); анализ опыта, мнение экспертов

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ													
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	УК-12		
Б1.О.02.21	Current Issues of Subsoil Use and Training of Specialists / Актуальные проблемы недропользования и подготовки специалистов														
Б1.О.02.22	Структурная геология с основами геокартирования														
Б1.О.02.23	Физика Земли с основами геофизики														
Б1.О.02.24	Петрография и литология														
Б1.О.02.25	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых														
Б1.О.02.26	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых														
Б1.О.02.27	Метрология и стандартизация в геологии														
Б1.О.02.28	Опробование твердых полезных ископаемых														
Б1.О.02.29	Структуры рудных полей и месторождений														
Б1.О.02.30	Прогнозирование и поиски полезных ископаемых														
Б1.О.02.31	Экономика и организация геологоразведочных работ		УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3												
Б1.О.02.32	Региональная геология с основами геотектоники														
Б1.О.02.33	Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых														
Б1.О.02.34	Лабораторные методы изучения минерального сырья														
Б1.О.02.35	Мировая экономика минерального сырья					УК-5.2									
Б1.О.02.36	Правовые основы недропользования														
Б1.О.02.37	Курсовые работы / проекты														
Б1.О.02.37.01	Курсовая работа "Инженерная графика"														
Б1.О.02.37.02	Курсовая работа "Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых"														
Б1.О.02.ДВ.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности														
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности				УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3										
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности				УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3										
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура														
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура								УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	УК-12
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины 1 из 6												
Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика			УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3									УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.В.ДВ.02.02	Политология					УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3							
Б1.В.ДВ.02.03	Социология					УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3							
Б1.В.ДВ.02.04	Культурология					УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3							
Б1.В.ДВ.02.05	Психология						УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3						
Б1.В.ДВ.02.06	Педагогика									УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3			
Б1.В.ДВ.03	Междисциплинарный модуль												
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3					УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3						
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины												
Б1.В.ДВ.04.01	Геохимические методы поисков полезных ископаемых												
Б1.В.ДВ.04.02	Геоморфологические методы поисков полезных ископаемых												
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины												
Б1.В.ДВ.05.01	Геофизические исследования и эффективность их применения в цифровой геологии												
Б1.В.ДВ.05.02	Основы геофизических исследований при инженерно-геологических изысканиях												
Блок 2.	Практика												
Б2.О	Обязательная часть												
Б2.О.01	Базовая компонента												
Б2.О.01.01(У)	Геодезическая практика			УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3									
Б2.О.01.02(У)	Геологическая ознакомительная практика			УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3				УК-7.3	УК-8.3				

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ											
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	УК-12
Б2.О.01.03(У)	Геологическая практика			УК-3.3				УК-7.3	УК-8.3				
Б2.О.02	Вариативная компонента												
Б2.О.02.01(П)	Проектно-изыскательская практика						УК-6.3						
Б2.О.02.02(П)	Педагогическая практика												
Б2.О.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа												
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		УК-2.3										
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3	УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3	УК-12.1; УК-12.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ																	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-15	ОПК-16	ОПК-УГСН-1	ОПК-УГСН-2
Б1.О.02.01	Второй иностранный язык (практический курс)																		
Б1.О.02.02	Введение в специальность																		ОПК-УГСН-2.1; ОПК-УГСН-2.2
Б1.О.02.03	Основы геологической науки																		ОПК-УГСН-2.1
Б1.О.02.04	Инженерная графика																	ОПК-УГСН-1.1; ОПК-УГСН-1.2	
Б1.О.02.05	Основы геодезии и топографии																		ОПК-УГСН-2.2
Б1.О.02.06	Физика																	ОПК-УГСН-1.1; ОПК-УГСН-1.2	
Б1.О.02.07	Теоретическая механика																	ОПК-УГСН-1.1; ОПК-УГСН-1.2	
Б1.О.02.08	Электротехника																	ОПК-УГСН-1.1; ОПК-УГСН-1.2	
Б1.О.02.09	Геология земной коры и основы горного дела																		ОПК-УГСН-2.1; ОПК-УГСН-2.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ																	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-15	ОПК-16	ОПК-УГСН-1	ОПК-УГСН-2
Б1.О.02.10	Химия																	ОПК-УГСН-1.1; ОПК-УГСН-1.2	
Б1.О.02.11	Компьютерные технологии в геологии и горном деле																		ОПК-УГСН-2.3
Б1.О.02.12	Сопротивление материалов																	ОПК-УГСН-1.1; ОПК-УГСН-1.2	
Б1.О.02.13	Историческая геология с основами палеонтологии и общей стратиграфией					ОПК-5.1								ОПК-13.1; ОПК-13.2					
Б1.О.02.14	Основы учения о полезных ископаемых					ОПК-5.2; ОПК-5.3								ОПК-13.1; ОПК-13.2					
Б1.О.02.15	Буровые станки и бурение скважин				ОПК-4.1			ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3											
Б1.О.02.16	Кристаллография и минералогия					ОПК-5.1; ОПК-5.2								ОПК-13.1; ОПК-13.2					
Б1.О.02.17	Физическая и коллоидная химия			ОПК-3.1; ОПК-3.2															
Б1.О.02.18	Основы инженерной экономики и менеджмента		ОПК-2.1; ОПК-2.2												ОПК-14.1				
Б1.О.02.19	Общая гидрогеология и основы инженерной геологии					ОПК-5.2		ОПК-7.1			ОПК-10.1								

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ																	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-15	ОПК-16	ОПК-УГСН-1	ОПК-УГСН-2
Б1.О.02.20	Цифровое моделирование в геологии						ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3		ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3								ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-16.3		
Б1.О.02.21	Current Issues of Subsoil Use and Training of Specialists / Актуальные проблемы недропользования и подготовки специалистов															ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-15.3			
Б1.О.02.22	Структурная геология с основами геокартирования			ОПК-3.2; ОПК-3.3					ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3										
Б1.О.02.23	Физика Земли с основами геофизики			ОПК-3.3		ОПК-5.1; ОПК-5.2						ОПК-12.1; ОПК-12.2							
Б1.О.02.24	Петрография и литология											ОПК-12.2; ОПК-12.3	ОПК-13.2; ОПК-13.3						
Б1.О.02.25	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых												ОПК-13.2; ОПК-13.3						
Б1.О.02.26	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых		ОПК-2.2							ОПК-10.1; ОПК-10.2									
Б1.О.02.27	Метрология и стандартизация в геологии							ОПК-8.1			ОПК-11.1								
Б1.О.02.28	Опробование твердых полезных ископаемых									ОПК-10.2; ОПК-10.3									
Б1.О.02.29	Структуры рудных полей и месторождений												ОПК-13.2;						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ																	
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-15	ОПК-16	ОПК-УГСН-1	ОПК-УГСН-2
Б2.О.01.03(У)	Геологическая практика			ОПК-3.3						ОПК-9.2; ОПК-9.3			ОПК-12.3				ОПК-16.3		
Б2.О.02	Вариативная компонента																		
Б2.О.02.01(П)	Проектно-изыскательская практика																ОПК-16.3		
Б2.О.02.02(П)	Педагогическая практика															ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-15.3			
Б2.О.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа			ОПК-3.3									ОПК-12.2; ОПК-12.3						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика																		
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3	ОПК-11.1; ОПК-11.2; ОПК-11.3	ОПК-12.1; ОПК-12.2; ОПК-12.3	ОПК-13.1; ОПК-13.2; ОПК-13.3	ОПК-14.1; ОПК-14.2; ОПК-14.3	ОПК-15.1; ОПК-15.2; ОПК-15.3	ОПК-16.1; ОПК-16.2; ОПК-16.3	ОПК-УГСН-1.1; ОПК-УГСН-1.2; ОПК-УГСН-1.3	ОПК-УГСН-2.1; ОПК-УГСН-2.2; ОПК-УГСН-2.3

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Блок 1.	Дисциплины (модули)					
Б1.О	Обязательная часть					
Б1.О.01	Базовая компонента					
Б1.О.01.01	Высшая математика					
Б1.О.01.02	Математические методы в инженерных приложениях					
Б1.О.01.03	История России					
Б1.О.01.04	История религии России					
Б1.О.01.05	Основы российской государственности					
Б1.О.01.06	Русский язык и культура речи					
Б1.О.01.07	Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности					
Б1.О.01.08	Философия					
Б1.О.01.09	Основы программирования					
Б1.О.01.10	Экология в недропользовании и нефтегазовом деле					
Б1.О.01.11	Правоведение					
Б1.О.01.12	Физическая культура					
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)					
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык					
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный)					
Б1.О.02	Вариативная компонента					
Б1.О.02.01	Второй иностранный язык (практический курс)					
Б1.О.02.02	Введение в специальность					
Б1.О.02.03	Основы геологической науки					
Б1.О.02.04	Инженерная графика					
Б1.О.02.05	Основы геодезии и топографии					
Б1.О.02.06	Физика					
Б1.О.02.07	Теоретическая механика					
Б1.О.02.08	Электротехника					
Б1.О.02.09	Геология земной коры и основы горного дела					
Б1.О.02.10	Химия					
Б1.О.02.11	Компьютерные технологии в геологии и горном деле					
Б1.О.02.12	Сопротивление материалов					
Б1.О.02.13	Историческая геология с основами палеонтологии и общей стратиграфией					
Б1.О.02.14	Основы учения о полезных ископаемых					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б1.О.02.15	Буровые станки и бурение скважин					
Б1.О.02.16	Кристаллография и минералогия					
Б1.О.02.17	Физическая и коллоидная химия					
Б1.О.02.18	Основы инженерной экономики и менеджмента					
Б1.О.02.19	Общая гидрогеология и основы инженерной геологии					
Б1.О.02.20	Цифровое моделирование в геологии			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	
Б1.О.02.21	Current Issues of Subsoil Use and Training of Specialists / Актуальные проблемы недропользования и подготовки специалистов					ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.О.02.22	Структурная геология с основами геокартирования					
Б1.О.02.23	Физика Земли с основами геофизики					
Б1.О.02.24	Петрография и литология					
Б1.О.02.25	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых					
Б1.О.02.26	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых			ПК-3.1; ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2	
Б1.О.02.27	Метрология и стандартизация в геологии					
Б1.О.02.28	Опробование твердых полезных ископаемых		ПК-2.1; ПК-2.2			
Б1.О.02.29	Структуры рудных полей и месторождений					
Б1.О.02.30	Прогнозирование и поиски полезных ископаемых	ПК-1.1; ПК-1.2				
Б1.О.02.31	Экономика и организация геологоразведочных работ					
Б1.О.02.32	Региональная геология с основами геотектоники					
Б1.О.02.33	Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых		ПК-2.2; ПК-2.3			
Б1.О.02.34	Лабораторные методы изучения минерального сырья			ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.2; ПК-4.3	
Б1.О.02.35	Мировая экономика минерального сырья					
Б1.О.02.36	Правовые основы недропользования					
Б1.О.02.37	Курсовые работы / проекты					
Б1.О.02.37.01	Курсовая работа "Инженерная графика"					
Б1.О.02.37.02	Курсовая работа "Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых"		ПК-2.3			

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б1.О.02.ДВ.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности					
Б1.О.02.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности					
Б1.О.02.ДВ.01.02	Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности					
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
Б1.В.ДВ.01	Прикладная физическая культура					
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладная физическая культура					
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины 1 из 6					
Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика					
Б1.В.ДВ.02.02	Политология					
Б1.В.ДВ.02.03	Социология					
Б1.В.ДВ.02.04	Культурология					
Б1.В.ДВ.02.05	Психология					
Б1.В.ДВ.02.06	Педагогика					
Б1.В.ДВ.03	Междисциплинарный модуль					
Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины междисциплинарного модуля					
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины					
Б1.В.ДВ.04.01	Геохимические методы поисков полезных ископаемых	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3				
Б1.В.ДВ.04.02	Геоморфологические методы поисков полезных ископаемых	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3				
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины					
Б1.В.ДВ.05.01	Геофизические исследования и эффективность их применения в цифровой геологии		ПК-2.1; ПК-2.2	ПК-3.1; ПК-3.2		
Б1.В.ДВ.05.02	Основы геофизических исследований при инженерно-геологических изысканиях		ПК-2.1; ПК-2.2	ПК-3.1; ПК-3.2		
Блок 2.	Практика					
Б2.О	Обязательная часть					
Б2.О.01	Базовая компонента					
Б2.О.01.01(У)	Геодезическая практика					
Б2.О.01.02(У)	Геологическая ознакомительная практика					

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б2.О.01.03(У)	Геологическая практика					
Б2.О.02	Вариативная компонента					
Б2.О.02.01(П)	Проектно-изыскательская практика			ПК-3.3	ПК-4.3	
Б2.О.02.02(П)	Педагогическая практика					ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.О.02.03(Н)	Научно-исследовательская работа			ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.3	ПК-2.3	ПК-3.3	ПК-4.3	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3