

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 14:17:28
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)
Геологическая практика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Палеонтологии и региональной геологии
Учебный план	s210502_23_MG23.plx Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ
Общая трудоёмкость	9 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат геолого-минералогических наук, доцент, Туров Александр Васильевич; старший преподаватель, Андрухович Александр Олегович
Семестр(ы) изучения	4;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обучение комплексам методов полевых геологических исследований, используемых при геологическом картировании и поисках полезных ископаемых, навыками составления крупно- и среднемасштабных геологических карт, первичной камеральной обработки полевых материалов и составления геологических отчетов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знать:
2.1.2	- общую характеристику важнейших групп древних организмов, их образ жизни и время существования;
2.1.3	- методы определения возраста горных пород;
2.1.4	- общую стратиграфическую и геохронологическую шкалы;
2.1.5	- основные понятия и методы палеогеографии;
2.1.6	- закономерности развития и крупнейшие тектонические структуры континентов и океанов;
2.1.7	- основные черты истории развития земной коры и органического мира докембрия и фанерозоя;
2.1.8	- особенности геологического строения территории России и ближнего зарубежья.
2.1.9	Уметь:
2.1.10	- определять систематическую принадлежность окаменелостей;
2.1.11	- составлять стратиграфические колонки;
2.1.12	- читать геологические карты;
2.1.13	- анализировать состав и структуру горных пород, содержащиеся в них остатки организмов и определять по этим характеристикам палеогеографические условия;
2.1.14	- определять типы геологических регионов на основе анализа их строения и истории развития;
2.1.15	- представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и других изображений.
2.1.16	Владеть:
2.1.17	- методами графического изображения горно-геологической информации;
2.1.18	- методами установления форм и особенностей залегания геологических тел;
2.1.19	- приемами основ минералогического и литологического анализа;
2.1.20	- способностью анализировать и обобщать геологические данные.
2.1.21	- методами построения математических, физических и химических моделей при решении производственных задач.
2.1.22	Практика закрепляет пройденный материал по теоретическим учебным дисциплинам:
2.1.23	Историческая геология
2.1.24	Основы гидрогеологии
2.1.25	Петрография
2.1.26	Кристаллография и минералогия
2.1.27	Основы палеонтологии и общая стратиграфия
2.1.28	Структурная геология
2.1.29	Общая геология
2.1.30	Основы геодезии и топографии
2.1.31	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная геологическая (Подмосковная) и геодезическая практики), (стационарная / выездная)
2.1.32	Минералогия
2.1.33	Общая стратиграфия
2.1.34	Основы палеонтологии
2.1.35	Геологическая ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практика подготавливает к изучению дисциплин:
2.2.2	Геологическое картирование
2.2.3	Геоморфология и четвертичная геология
2.2.4	Литология
2.2.5	Основы учения о полезных ископаемых
2.2.6	Формационный анализ

2.2.7	Региональная геология
2.2.8	Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
2.2.9	Петрология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:
структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;
основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности;
взаимосвязь факторов, определяющих решение задач
*
Уметь:
проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач.
выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие;
проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами;
определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;
классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации;
*
Владеть:
навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач;
навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;
навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;
навыками декомпозиции задачи;
навыками разработки плана действий по решению поставленных задач
*

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:
основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,
особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности;
*
Уметь:
эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом;
планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата;
представлять публично результаты работы команды;
проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности
*
Владеть:
навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности
методами планирования командной работы,
навыками дифференциации задач и исполнителей в научной и общественной деятельности,
способами оценивания результатов совместной работы,
навыками составления отчетов о проделанной работе
*

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:
стили делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;
основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;
основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно;
основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач,
правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах;
специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач,
особенности коммуникации в профессиональных сообществах;

особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
*
Уметь:
ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;
осуществлять перевод научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах;
вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;
осуществлять перевод профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
*
Владеть:
навыками делового общения в профессиональной среде;
навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;
навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
Различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды;
навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
*

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:
этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения;
историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп;
этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, основных исторических деятелей, мировые религии, философские и этические учения;
*
Уметь:
находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
*
Владеть:
недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
*

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:
нормы здорового образа жизни; здоровьесберегающие технологии
основы физической культуры;
здоровьесберегающие технологии и возможности их применения с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
*
Уметь:
поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;
применять здоровьесберегающие технологии для поддержания и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
*
Владеть:

Навыками использования здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
навыками выбора и эффективного применения здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
*

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

Знать:
Основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
Особенности и правила обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
*
Уметь:
Выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
*
Владеть:
Навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
Способами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
*

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 полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству

Знать:
технику безопасности при ведении геологоразведочных работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ, по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству;
- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.
*
Уметь:
применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;
- проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
*
Владеть:
способами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
методикой обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке 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
Знать:
Федеральный закон «О недрах», Федеральный закон №7 ФЗ «Об охране окружающей среды»
основы теории и нормативные акты комплексного освоения природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве.
*
Уметь:
применять основные навыки рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
использовать механизмы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
*
Владеть:
принятыми способами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
методикой рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
*
ОПК-6: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты
Знать:
принципы построения геологических моделей месторождений полезных ископаемых и их участков с программным обеспечением общего, специального назначения.
программное обеспечение производства геологоразведочных работ; - компьютерные технологии и принципы построения геологических моделей месторождений полезных ископаемых и их участков, геологических карт, геологических разрезов.
*
Уметь:
строить модели изучаемых геологических объектов с программным обеспечением общего, специального назначения.
создавать в 3D и строить модели изучаемых геологических объектов, месторождений полезных ископаемых с программным обеспечением общего, специального назначения; - применять на практике программное обеспечение общего и специального/профессионального обеспечения.
*
Владеть:
методами построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий с программным обеспечением общего, специального назначения.
современными методами и компьютерными технологиями построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий.
*
ОПК-8: Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией
Знать:
основные способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач
методические приёмы и экспресс-способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач.
*
Уметь:
использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.
совершенствовать и использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности, -- использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов, - использовать по назначению пакеты компьютерных программ, - использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные

технологии, - приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии, - ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, - осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее
*
Владеть:
основными навыками цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.
методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций, - методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации, - современной методикой цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.
*

ОПК-9: Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Знать:
основные понятия и методы построения изображений на плоскости
методы геодезических исследований, GLONAS и GPS технологию топографической привязки горных выработок и скважин
*
Уметь:
ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети для проектирования мест заложения горных выработок, документировать скважины и горные выработки
осуществлять привязку горных выработок и скважин на местности по данным лидарной съемки, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, вести журналы документации скважин и горных выработок
*
Владеть:
методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией, проводить геолого-геофизическую документацию горных выработок и скважин разведочного бурения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
*

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

Знать:
фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения фундаментальных проблем прикладной геологии.
фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения проблем прикладной геологии и специальные средства и методы получения нового знания.
*
Уметь:
профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.
проводить научный поиск, профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований в области прикладной геологии с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
*
Владеть:
технологией самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками её применения в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
- основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, - - информацией по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования, - методикой получения нового знания и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками

применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта в области для активного участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
*

ОПК-13: Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы

Знать:
современные способы анализа химического и минерального состава горных пород и руд для решения задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.
современные методы анализов химического и минерального состава горных пород и руд для решения задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.
*
Уметь:
на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых.
оптическими методами изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд, на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых.
*
Владеть:
способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
*

ПК-4.1: Способен выбирать технические средства и оборудование для решения профессиональных задач и осуществлять контроль за их применением

Знать:
техническую характеристику приборов, используемых при решении геологических задач и выполнении проектов по геологическому изучению недр
методику научных исследований технологию и технические условия эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.
*
Уметь:
выбирать рациональный комплекс технических средств, применяемых при проведении геологоразведочных работ
самостоятельно проводить научные исследования и в научных целях применять современное геологическое, геофизическое, геохимическое полевое и лабораторное оборудование и приборы и осуществлять контроль за их применением.
*
Владеть:
способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль их применения
методикой самостоятельно проводить научные исследования и практического применения, эксплуатации в полевых условиях современного геологического геофизического, геохимического и лабораторного оборудования и приборов
*

ПК-4.2: Способен проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения

Знать:
методические инструкции к проведению геологоразведочных работ
методику научных исследований технологию и технические условия эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.
*
Уметь:
проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами с использованием геолого-геофизического программного обеспечения
самостоятельно проводить геологические исследования и применять на практике современное геологическое,

геофизическое, геохимическое полевое и лабораторное оборудование и приборы
*
Владеть:
методами геологической документации шурфов, траншей, канав, подземных горных выработок и скважин на объекте изучения
методикой самостоятельно проводить геологические исследования и практически эксплуатировать в полевых условиях современное оборудование и приборы
*
ПК-4.3: Способен использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении
Знать:
основные методы проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ
основные методы и способы автоматизированного проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ
*
Уметь:
проводить полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и геологическому заданию
организовать и проводить экспедиционные полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и согласно геологическому заданию
*
Владеть:
технологией выбора технических средств проведения горных и буровых работ, геологического опробования горных выработок
информационными ресурсами подготовки технологией обоснования технических средств проведения горных и буровых работ, геологического, геофизического и геохимического опробования горных выработок
*
ПК-4.5: Способен планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы
Знать:
экспериментальную базу кафедры/факультета
механизмы планирования и технологию выполнения аналитических, имитационных и экспериментальных исследований
*
Уметь:
планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования и делать выводы
планировать и качественно проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования и делать научные выводы
*
Владеть:
способами критической оценки результатов экспериментальных и аналитических исследований
методикой критической оценки результатов экспериментальных и аналитических исследований
*
ПК-4.6: Способен подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
Знать:
требования к составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
ГОСТ по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
*
Уметь:
подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
собирать, подготавливать и анализировать геологические данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
*
Владеть:
способами сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
методикой сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, в том числе на иностранном языке
*

ПК-4.7: Способен вести первичную документацию точек наблюдений, обнажений и горных выработок	
Знать:	
	требования к проведению геологической документации горно-разведочных выработок
	способы составления топографических карт и планов, GPS технологию привязки горных выработок и требования к их первичной документации работ
	*
Уметь:	
	проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами
	вести первичную документацию точек наблюдений, обнажений и горных выработок и осуществлять их привязку на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
	*
Владеть:	
	приёмами геологической документации канав, горных выработок и скважин на объекте изучения
	методами геолого-технологической документацией с использованием лидаров и GPS навигации
	*

ПК-4.8: Способен составлять геологические схемы, карты, разрезы, в том числе их цифровые аналоги	
Знать:	
	основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции
	требования и ГОСТы к составлению геологической информации различного масштаба
	*
Уметь:	
	использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
	составлять и оформлять картографические геологические материалы, в том числе в цифровом виде
	*
Владеть:	
	методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
	методикой составления картографической геологической информации установленной ГОСТ формы, включая карты, планы, разрезы, и 3-D модели
	*

ПК-4.9: Способен собирать, анализировать и обобщать геологическую, геохимическую, геофизическую, гидрогеологическую и другую информацию	
Знать:	
	основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях
	ГОСТ по составлению обзоров, отчетов и экономических обзоров
	*
Уметь:	
	приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в проектировании исследований
	собирать, подготавливать и анализировать геологические данные для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов
	*
Владеть:	
	навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
	методикой сбора и цифровой обработки данных для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов
	*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;
	основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,

стили делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах;
этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения;
нормы здорового образа жизни; здоровьесберегающие технологии
Основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
технику безопасности при ведении геологоразведочных работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
Федеральный закон «О недрах», Федеральный закон №7 ФЗ «Об охране окружающей среды»
принципы построения геологических моделей месторождений полезных ископаемых и их участков с программным обеспечением общего, специального назначения.
основные способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач
основные понятия и методы построения изображений на плоскости
фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения фундаментальных проблем прикладной геологии.
современные способы анализа химического и минерального состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.
техническую характеристику приборов, используемых при решении геологических задач и выполнении проектов по геологическому изучению недр
методические инструкции к проведению геологоразведочных работ
основные методы проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ
экспериментальную базу кафедры/факультета
требования к составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
требования к проведению геологической документации горно-разведочных выработок
основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции
основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях
3.2 Уметь:
проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие;
эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом;
ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни;
Выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
применять основные навыки рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
строить модели изучаемых геологических объектов с программным обеспечением общего, специального назначения.
использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.
ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети для проектирования мест заложения горных выработок, документировать скважины и горные выработки

профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.
на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых.
выбирать рациональный комплекс технических средств, применяемых при проведении геологоразведочных работ
проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами с использованием геолого-геофизического программного обеспечения
проводить полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и геологическому заданию
планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования и делать выводы
подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами
использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети
приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в проектировании исследований
3.3 Владеть:
навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи;
навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности
навыками делового общения в профессиональной среде;
навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;
навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей
Навыками использования здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
Навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;
способами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству
принятыми способами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве
методами построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий с программным обеспечением общего, специального назначения.
основными навыками цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.
методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
технологией самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками её применения в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль их применения
методами геологической документации шурфов, траншей, канав, подземных горных выработок и скважин на объекте изучения
технологией выбора технических средств проведения горных и буровых работ, геологического опробования горных выработок
способами критической оценки результатов экспериментальных и аналитических исследований
способами сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
приёмами геологической документации канав, горных выработок и скважин на объекте изучения
методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией
навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования