

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
Проректор по учебной работе
Т.А. Ольховая



Образовательная программа высшего образования

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Направленность (профиль)/специализация

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Квалификация

горный инженер - геолог

Форма обучения

заочная

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.05.2016 г. № 548.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:


от университета:

профессор кафедры геологии, геодезии и кадастра  П.В. Панкратьев
должность (Ф.И.О., подпись)

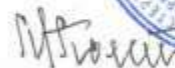
старший преподаватель кафедры геологии, геодезии и кадастра  И.В. Куделина
должность (Ф.И.О., подпись)

от работодателей:

заведующий отделом геоэкологии

Оренбургского научного центра УрО РАН  М.Ю. Нестеренко
должность (Ф.И.О., подпись)

Зав. отделом геологии и геофизики

ООО «ВолгоУралНИПИгаз»  М.А. Позитыкина
должность (Ф.И.О., подпись)

ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Начальник учебно-методического
управления

Н.А. Зинюхина 
(Ф.И.О., подпись)

1 Краткое описание образовательной программы

Специальность - 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ.

Направленность (профиль)/специализация - «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - горный инженер - геолог.

Области профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников программы специалитета включает: сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с развитием минерально-сырьевой базы, на основе изучения Земли и ее недр с целью прогнозирования, поисков, разведки, эксплуатации твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых, инженерно-геологических изысканий для удовлетворения потребностей топливной, металлургической, химической промышленности, нужд сельского хозяйства, строительства, оценки экологического состояния территорий.

Объекты профессиональной деятельности:

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ специалитета являются: минеральные природные ресурсы (твердые металлические, неметаллические, жидкие и газообразные), методы их поиска и разведки,

технологии изучения кристаллов, минералов, горных пород, месторождений твердых, жидких и газообразных полезных ископаемых; геологических формаций, земной коры, литосферы и планеты Земля в целом;

техника и технологии геологического, минералогического, геохимического, гидрогеологического, инженерно-геологического картирования и картографирования;

технологии прогнозирования, геолого-экономической оценки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых;

техника и технологии производства работ по открытым и подземным шахтам, карьерам, рудникам, поисковым, разведочным и эксплуатационным скважинам;

ГИС – технологии исследования недр;

экологические функции литосферы и экологическое состояние горно-промышленных районов недропользования.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

научно-исследовательская деятельность;

проектная деятельность;

производственно-технологическая деятельность.

Выпускник, освоивший *образовательную программу*, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- постановка задач и проведение научно-исследовательских полевых, промысловых, лабораторных и интерпретационных работ в области геологии, геофизики, геохимии и геолого-промышленной экологии в составе творческих коллективов и самостоятельно;

- проведение анализа и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, геофизики, геохимии и геолого-промышленной экологии;

- изучение современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии, геофизики, геохимии, геолого-промышленной экологии, методологии поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых;

- осуществление экспериментального моделирования природных процессов и явлений с использованием современных средств сбора и анализа информации;

- составление разделов отчетов, обзоров и публикаций по научно-исследовательской

работе в составе коллективов и самостоятельно;

- оценка экономической эффективности научно-исследовательских и научно-производственных работ в области геологии, геохимии, геолого-промышленной экологии, методики поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- осуществление подготовки и проведение лекций, мастер-классов, семинаров, научно-технических конференций, презентаций, подготовка и редактирование научных и учебно-методических публикаций;

проектная деятельность:

- осуществление научно-технических проектов в области геологического, геохимического и экологического картирования территорий, прогнозирования, поисков, разведки, разработки, геолого-экономической и экологической оценки объектов полезных ископаемых, а также объектов, связанных с подземными сооружениями;
- проведение научно-исследовательских работ в области рационального недропользования объектов полезных ископаемых, мониторинга загрязнения территорий минерально-сырьевых комплексов и защиты геологической среды в составе творческих коллективов;
- проведение экспертизы научно-исследовательских и проектных работ в области геологии, геохимии, геолого-промышленной экологии объектов полезных ископаемых в составе творческих коллективов и самостоятельно;
- производство разработки комплексных геолого-генетических, прогнозно-поисковых и геолого-промышленных моделей месторождений, полей, узлов твердых полезных ископаемых;
- проведение разработки и экспертизы инновационных проектов;
- составление геологических, методических и производственно-технических разделов проектов деятельности производственных подразделений в составе производственных коллективов и самостоятельно;
- разработка технологии проведения геолого-съемочных, поисковых и разведочных работ на объектах полезных ископаемых и составлению геологического задания на их проведение;

производственно-технологическая деятельность:

- проектирование технологических процессов по изучению природных объектов на стадиях регионального геологического изучения, поисков, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых;
- решение производственных, научно-производственных задач в ходе полевых геологических, геофизических, геохимических, эколого-геологических работ, камеральных, лабораторных и аналитических исследований;
- эксплуатирование современного полевого и лабораторного оборудования и приборов;
- оформление первичной геологической, геолого-геохимической, геолого-геофизической и геолого-экологической документации полевых наблюдений, опробования почвенно-растительного слоя, горных пород и полезных ископаемых на поверхности, в открытых и подземных горных выработках и скважинах, в поверхностных и подземных водах и подпочвенном воздухе;
- ведение учета выполняемых работ и оценки их экономической эффективности;
- проведение обработки, анализа и систематизации полевой и промысловой геологической, геофизической, геохимической, эколого-геологической информации с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки;
- разработка методических документов в области проведения геолого-съемочных, поисковых, разведочных, эксплуатационных работ, геолого-экономической оценки объектов недропользования в составе творческих коллективов;
- осуществление мероприятий по безопасному проведению геологоразведочных работ и защите персонала и окружающей среды на всех стадиях производства.
- осуществление профессионального обучения по программам профессиональной подготовки и переподготовки работников государственных горно-геологических служб и органов Федеральной налоговой инспекции России.

в соответствии со специализацией:

специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»:

- прогнозирование на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулирование благоприятных критериев его нахождения и выделение перспективной площади для постановки дальнейших работ;
- составление самостоятельно и в составе коллектива проектов на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах;
- проведение геологического картирования, поисковых, оценочных и разведочных работ в различных ландшафтно-географических условиях;
- проектирование места заложения горных выработок, скважин;
- выбор видов, способов опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методов их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья;
- проведение оценки прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
общекультурными компетенциями (ОК):	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ОК-6	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-10	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-4	способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда
ОПК-5	способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере

Код	Наименование
	проведения научных исследований
ОПК-6	готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
ОПК-7	пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОПК-8	применением основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-9	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
профессиональными компетенциями по видам деятельности (ПК):	
<i>производственно-технологическая деятельность</i>	
ПК-1	готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией
ПК-2	способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением
ПК-3	способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения
ПК-4	способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
ПК-5	способностью осуществлять геолого-экономическую оценку объектов изучения
ПК-6	способностью осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов
ПК-7	готовностью применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
ПК-8	готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
<i>проектная деятельность</i>	
ПК-9	способностью подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку проектных решений
ПК-10	готовностью использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении
ПК-11	способностью проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов
<i>научно-исследовательская деятельность</i>	
ПК-12	способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению
ПК-13	способностью изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления
ПК-14	способностью планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы
ПК-15	способностью проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
ПК-16	способностью подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
профессионально-специализированными компетенциями (ПСК):	
ПСК-1	способностью прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип полезного ископаемого, формулировать благоприятные критерии

Код	Наименование
	его нахождения и выделять перспективные площади для постановки дальнейших работ
ПСК-2	способностью составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах
ПСК-3	способностью проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях
ПСК-4	способностью проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию
ПСК-5	способностью выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья
ПСК-6	способностью проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых

Форма обучения – заочная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 5 лет.

Срок получения образования по программе в заочной форме обучения составляет 5.5 лет.

Трудоемкость образовательной программы - 300 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующего образовательную программу.

Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 5 процентов.

Приложение 1

(обязательное)

Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

- Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положения об организации образовательного процесса для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
21.05.02 Прикладная геология Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых**

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции									
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10
Блок 1	Базовая часть											
	Философия	3	+			+						
	История	2				+						
	Иностранный язык	1-4						+				
	Безопасность жизнедеятельности	7										+
	Физическая культура и спорт	4									+	
	Экономическая теория	4					+					
	Право	2								+		
	Русский язык и культура речи	1						+				
	Социокультурная коммуникация	3		+					+			
	Математика	1-3	+	+								
	Физика	2, 3	+	+								
	Химия	1	+									
	Информатика	1										
	Общая геология	1, 2			+							
	Общая геохимия	4										
	Инженерно-геологическая графика	1	+									
	Основы геодезии и топографии	2	+									
	Буровые станки и бурение скважин	5										
	Горные машины и проведение горных выработок	6										
	Структурная геология	3	+									
	Историческая геология	5	+									
	Основы учения о полезных ископаемых	6	+									
	Кристаллография и минералогия	3	+									

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции									
		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10
Петрография	5, 6	+									
Геотектоника и геодинамика	7	+									
Лабораторные методы изучения минерального сырья	5										
Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	7										
Промышленные типы месторождений полезных ископаемых	10										
Геологическое картирование	5										
Формационный анализ	10	+									
Опробование твердых полезных ископаемых	9										
Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых	8										
Разведка и геолого- экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	10										
Основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых	11										
Основы компьютерных технологий решения геологических задач	10										
Основы технологии переработки руд	6										
Региональная геология	9										
Основы палеонтологии и общая стратиграфия	4				+						
Геология горючих полезных ископаемых	9										
Поиски и разведка горючих полезных ископаемых	10										
Основы минерагении	10	+									

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции									
		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10
Экономика и организация геологоразведочных работ	9					+					
Экология	3			+							
Вариативная часть											
Экономика минерального сырья	8										
Экономика отрасли	7										
Основы геоэкологии	7										
Применение геоинформационных систем при геологической съемке	11										
Основы поисков и разведки месторождений твердых полезных ископаемых	8										
Геоинформационные системы при поисках и разведке полезных ископаемых	9										
Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых	11										
Методы контроля за состоянием геологической среды	5										
Основы инженерной геологии	8										
Геоморфология и четвертичная геология	7										
Основы гидрогеологии	5										
Литология	7										
Геология месторождений строительных материалов	7										
Инженерно-геологические изыскания	7										
Геология угольных и сланцевых месторождений	9										
Геология зон складчатости	9										
Экологическая геология	9										
Природопользование	9										

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции									
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10
	Применение электронно-вычислительных машин в геологии	8										
	Динамика подземных вод	8										
	Методы дистанционного зондирования при поиске и разведке полезных ископаемых	10, 11										
	Математические методы моделирования в геологии	10, 11										
	Геохимия подземных вод	9										
	Геология минерализованных водоносных комплексов	9										
	Общефизическая культура	1-6									+	
	Легкая атлетика	1-6									+	
	Тяжелая атлетика	1-6									+	
	Волейбол	1-6									+	
	Плавание	1-6									+	
	Настольный теннис	1-6									+	
	Аэробика	1-6									+	
Блок 2	Базовая часть											
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геодезическая практика	2										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 1-геологическая	2										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков	4										

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общекультурные компетенции									
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10
	научно-исследовательской деятельности, 2-геологическая											
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, минералого-геохимическая	6										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геофизическая	10										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, горно-буровая	6										
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика 1	6										
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика 2	8										
	Научно-исследовательская работа	11										
	Преддипломная практика	11										

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции								
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
Блок 1	Базовая часть										
	Философия	3									
	История	2									
	Иностранный язык	1-4		+							
	Безопасность жизнедеятельности	7									+
	Физическая культура и спорт	4									
	Экономическая теория	4				+					
	Право	2									
	Русский язык и культура речи	1		+							
	Социокультурная коммуникация	3			+						
	Математика	1-3								+	
	Физика	2, 3									
	Химия	1						+			
	Информатика	1	+						+	+	
	Общая геология	1, 2					+				
	Общая геохимия	4					+				
	Инженерно-геологическая графика	1									
	Основы геодезии и топографии	2									
	Буровые станки и бурение скважин	5						+			
	Горные машины и проведение горных выработок	6						+			
	Структурная геология	3									
	Историческая геология	5									
	Основы учения о полезных ископаемых	6									
	Кристаллография и минералогия	3									
	Петрография	5, 6									
	Геотектоника и геодинамика	7									
	Лабораторные методы изучения минерального сырья	5						+			

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции								
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	7						+			
	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых	10					+				
	Геологическое картирование	5						+			
	Формационный анализ	10									
	Опробование твердых полезных ископаемых	9						+			
	Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых	8					+				
	Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	10					+				
	Основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых	11					+				
	Основы компьютерных технологий решения геологических задач	10	+								
	Основы технологии переработки руд	6					+				
	Региональная геология	9	+								
	Основы палеонтологии и общая стратиграфия	4									
	Геология горючих полезных ископаемых	9	+								
	Поиски и разведка горючих полезных ископаемых	10	+								
	Основы минерагении	10									
	Экономика и организация геологоразведочных работ	9				+					
	Экология	3									
	Вариативная часть										

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции								
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
	Экономика минерального сырья	8									
	Экономика отрасли	7									
	Основы геоэкологии	7									
	Применение геоинформационных систем при геологической съемке	11									
	Основы поисков и разведки месторождений твердых полезных ископаемых	8									
	Геоинформационные системы при поисках и разведке полезных ископаемых	9									
	Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых	11									
	Методы контроля за состоянием геологической среды	5									
	Основы инженерной геологии	8									
	Геоморфология и четвертичная геология	7									
	Основы гидрогеологии	5									
	Литология	7									
	Геология месторождений строительных материалов	7									
	Инженерно-геологические изыскания	7									
	Геология угольных и сланцевых месторождений	9									
	Геология зон складчатости	9									
	Экологическая геология	9									
	Природопользование	9									
	Применение электронно-вычислительных машин в геологии	8									
	Динамика подземных вод	8									

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции								
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
	Методы дистанционного зондирования при поиске и разведке полезных ископаемых	10, 11									
	Математические методы моделирования в геологии	10, 11									
	Геохимия подземных вод	9									
	Геология минерализованных водоносных комплексов	9									
	Общефизическая культура	1-6									
	Легкая атлетика	1-6									
	Тяжелая атлетика	1-6									
	Волейбол	1-6									
	Плавание	1-6									
	Настольный теннис	1-6									
	Аэробика	1-6									
Блок 2	Базовая часть										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геодезическая практика	2									
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 1-геологическая	2									
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 2-геологическая	4					+	+			
	Практика по получению первичных профессиональных	6						+			

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции								
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
	умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, минералого- геохимическая										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геофизическая	10									
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, горно-буровая	6									
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика 1	6									
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика 2	8									
	Научно-исследовательская работа	11						+			
	Преддипломная практика	11									

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции															
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
Блок 1	Базовая часть																	
	Философия	3																
	История	2																
	Иностранный язык	1-4																
	Безопасность жизнедеятельности	7							+									
	Физическая культура и спорт	4																
	Экономическая теория	4																
	Право	2																
	Русский язык и культура речи	1																
	Социокультурная коммуникация	3																
	Математика	1-3																
	Физика	2, 3																
	Химия	1																
	Информатика	1																
	Общая геология	1, 2	+															
	Общая геохимия	4														+		
	Инженерно-геологическая графика	1																
	Основы геодезии и топографии	2				+												
	Буровые станки и бурение скважин	5		+														
	Горные машины и проведение горных выработок	6		+														
	Структурная геология	3														+		
	Историческая геология	5												+				
	Основы учения о полезных ископаемых	6																+
	Кристаллография и минералогия	3	+		+													
	Петрография	5, 6													+			
	Геотектоника и геодинамика	7												+				
	Лабораторные методы изучения минерального сырья	5																

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции															
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	7												+				
	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых	10																
	Геологическое картирование	5																
	Формационный анализ	10												+	+			
	Опробование твердых полезных ископаемых	9																+
	Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых	8																
	Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	10					+	+										
	Основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых	11																
	Основы компьютерных технологий решения геологических задач	10															+	
	Основы технологии переработки руд	6														+		
	Региональная геология	9	+												+			
	Основы палеонтологии и общая стратиграфия	4			+									+				
	Геология горючих полезных ископаемых	9													+			
	Поиски и разведка горючих полезных ископаемых	10									+							
	Основы минерагении	10													+			+
	Экономика и организация геологоразведочных работ	9																
	Экология	3								+				+				
	Вариативная часть																	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции															
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
	Экономика минерального сырья	8					+											
	Экономика отрасли	7											+					
	Основы геоэкологии	7								+					+			
	Применение геоинформационных систем при геологической съемке	11				+											+	
	Основы поисков и разведки месторождений твердых полезных ископаемых	8									+	+						
	Геоинформационные системы при поисках и разведке полезных ископаемых	9													+	+	+	
	Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых	11							+			+						
	Методы контроля за состоянием геологической среды	5		+						+								
	Основы инженерной геологии	8	+															+
	Геоморфология и четвертичная геология	7	+		+													
	Основы гидрогеологии	5	+											+				
	Литология	7			+									+				
	Геология месторождений строительных материалов	7	+		+													
	Инженерно-геологические изыскания	7	+		+													
	Геология угольных и сланцевых месторождений	9						+										
	Геология зон складчатости	9						+										
	Экологическая геология	9								+						+		
	Природопользование	9								+						+		
	Применение электронно-вычислительных машин в геологии	8		+														
	Динамика подземных вод	8		+														

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции															
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
	Методы дистанционного зондирования при поиске и разведке полезных ископаемых	10, 11															+	
	Математические методы моделирования в геологии	10, 11															+	
	Геохимия подземных вод	9	+					+										
	Геология минерализованных водоносных комплексов	9	+					+										
	Общездоровьесберегающая культура	1-6																
	Легкая атлетика	1-6																
	Тяжелая атлетика	1-6																
	Волейбол	1-6																
	Плавание	1-6																
	Настольный теннис	1-6																
	Аэробика	1-6																
Блок 2	Базовая часть																	
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геодезическая практика	2				+												
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 1-геологическая	2			+	+												+
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 2-геологическая	4			+			+				+		+				+
	Практика по получению первичных профессиональных	6		+	+									+				

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции															
			ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16
	умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, минералого-геохимическая																	
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геофизическая	10		+	+	+												
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, горно-буровая	6		+	+													
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика 1	6	+				+		+				+					
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика 2	8	+		+			+										
	Научно-исследовательская работа	11												+	+		+	+
	Преддипломная практика	11	+				+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессионально-специализированные компетенции					
			ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6
Блок 1	Базовая часть							
	Философия	3						
	История	2						
	Иностранный язык	1-4						
	Безопасность жизнедеятельности	7						
	Физическая культура и спорт	4						
	Экономическая теория	4						
	Право	2						
	Русский язык и культура речи	1						
	Социокультурная коммуникация	3						
	Математика	1-3						
	Физика	2, 3						
	Химия	1						
	Информатика	1						
	Общая геология	1, 2						
	Общая геохимия	4						
	Инженерно-геологическая графика	1						
	Основы геодезии и топографии	2						
	Буровые станки и бурение скважин	5				+		
	Горные машины и проведение горных выработок	6				+		
	Структурная геология	3						
	Историческая геология	5						
	Основы учения о полезных ископаемых	6						
	Кристаллография и минералогия	3						
	Петрография	5, 6						
	Геотектоника и геодинамика	7						
	Лабораторные методы изучения минерального сырья	5					+	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессионально-специализированные компетенции					
			ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6
	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	7						
	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых	10	+					
	Геологическое картирование	5			+			
	Формационный анализ	10						
	Опробование твердых полезных ископаемых	9					+	
	Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых	8						+
	Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	10						+
	Основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых	11				+		
	Основы компьютерных технологий решения геологических задач	10						
	Основы технологии переработки руд	6						
	Региональная геология	9						
	Основы палеонтологии и общая стратиграфия	4						
	Геология горючих полезных ископаемых	9						
	Поиски и разведка горючих полезных ископаемых	10						
	Основы минерагении	10						
	Экономика и организация геологоразведочных работ	9						
	Экология	3						
	Вариативная часть							

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессионально-специализированные компетенции					
			ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6
	Экономика минерального сырья	8						
	Экономика отрасли	7						
	Основы геоэкологии	7						
	Применение геоинформационных систем при геологической съемке	11						
	Основы поисков и разведки месторождений твердых полезных ископаемых	8						
	Геоинформационные системы при поисках и разведке полезных ископаемых	9						
	Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых	11						
	Методы контроля за состоянием геологической среды	5						
	Основы инженерной геологии	8				+		
	Геоморфология и четвертичная геология	7						
	Основы гидрогеологии	5						
	Литология	7						
	Геология месторождений строительных материалов	7	+					
	Инженерно-геологические изыскания	7	+					
	Геология угольных и сланцевых месторождений	9					+	+
	Геология зон складчатости	9					+	+
	Экологическая геология	9						
	Природопользование	9						
	Применение электронно-вычислительных машин в геологии	8		+				
	Динамика подземных вод	8		+				

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессионально-специализированные компетенции					
			ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6
	Методы дистанционного зондирования при поиске и разведке полезных ископаемых	10, 11			+			
	Математические методы моделирования в геологии	10, 11			+			
	Геохимия подземных вод	9						
	Геология минерализованных водоносных комплексов	9						
	Общефизическая культура	1-6						
	Легкая атлетика	1-6						
	Тяжелая атлетика	1-6						
	Волейбол	1-6						
	Плавание	1-6						
	Настольный теннис	1-6						
	Аэробика	1-6						
Блок 2	Базовая часть							
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геодезическая практика	2						
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 1-геологическая	2						
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 2-геологическая	4						
	Практика по получению первичных профессиональных	6					+	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессионально-специализированные компетенции					
			ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6
	умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, минералого- геохимическая							
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геофизическая	10	+					
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, горно-буровая	6				+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика 1	6		+				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная практика 2	8		+				
	Научно-исследовательская работа	11						+
	Преддипломная практика	11		+	+			