



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Факультет геологический



Декан геологического факультета
С.П. Примина

С.П. Примина
"25 августа" 2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Программа специалитета по специальности 21.05.02 Прикладная геология

Специализация Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Квалификация выпускника горный инженер-геолог

Согласовано с УМК геологического факультета

Протокол № 1 от «25» августа 2022 г.

Председатель

Летунов С.П.

С.П. Летунов

Иркутск - 2022 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Назначение и область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является компонентом Блоком 3 «Государственная итоговая аттестация» структуры основной образовательной программы специалитета по специальности специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», составлена в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом, устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.

• Государственная итоговая аттестация обучающихся выпускника образовательной организации осуществляется по окончании освоения основной профессиональной образовательной программы специалитета в соответствии с утвержденным Положением о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10).

1.2. Документы, на основании которых разработана Программа ГИА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана в соответствии с нормативными документами:

• Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

• Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология, (уровень специалитет), утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 953 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 21.05.02 Прикладная геология".

• Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

• Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. №636;

• Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018г. №1071 <http://old.isu.ru/sveden/document/index.html>;

• Положение о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10) http://old.isu.ru/ru/about/umo/norm_docs/pologeniya.html;

• Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10) http://old.isu.ru/ru/about/umo/norm_docs/pologeniya.html;

• Основная профессиональная образовательная программа специалитета по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация: «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», утвержденная на заседании ученого совета «ИГУ» 28.05.2021 № 9

2. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Целью ГИА, в соответствии с ст. 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. является «Определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта». Согласно п. 3.6. ФГОС ВО, Совокупность компетенций, установленных программой специалитета должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с п. 1.12 ФГОС ВО. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета (п.3.8.ФГОС ВО)). Освоение настоящей основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация: «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», является целью ГИА.

3. ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Выявление уровня подготовки к осуществлению профессиональной деятельности в области : ***Область профессиональной деятельности:***

01 Образование и наука в сферах реализации основных программ профессионального образования, образовательных программ среднего профессионального и высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научных исследований строения, состава и свойств подземных вод; нефти, газа, угля; исследований природных и техногенных геологических процессов, геохимических и геофизических полей;

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых; исследования состава и свойств минерального сырья (в сферах управления недропользованием; исследования состава и свойств сырья; разработки методов и осуществления поисков и разведки ресурсов; мониторинга окружающей среды и предотвращения негативных последствий добычи полезных ископаемых;

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.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

К государственной итоговой аттестации по программе специалитета 21.05.02 Прикладная геология специализация: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной программы по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых включает в себя:

подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

На государственную итоговую аттестацию отводится 9 зачетных единиц (324 часа) – 6 недель на 6 курс обучения.

5. Совокупность компетенций, установленных программой специалитета, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации и обеспечивающих выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области (*областях*) и сфере (*сферах*) профессиональной деятельности 01 Образование и наука; 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых; исследования состава и свойств минерального сырья, и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, проектно-изыскательский представлены в таблице.

Компетенции, установленные ОПОП и сформированные в результате обучения по дисциплинам (модулям), практикам

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК _{УК1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
		ИДК _{УК1.2} Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников в соответствии с требованиями и условиями задачи
		ИДК _{УК1.3} Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИДК_{УК2.1} Разрабатывает концепцию проекта, в рамках обозначенной проблемы и план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла
		ИДК_{УК2.2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
		ИДК_{УК2.3} Осуществляет мониторинг хода реализации проекта (исследования), вносит дополнительные изменения (при необходимости) в план и предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИДК_{УК3.1} Вырабатывает стратегию сотрудничества и, на ее основе, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
		ИДК_{УК3.2} Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы с привлечением оппонентов разработанным идеям
		ИДК_{УК3.3} Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИДК_{УК4.1} Применяет современные коммуникативные технологии для установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией в устной и письменной формах, выработку единой стратегии взаимодействия на государственном и иностранном языках

		<p>ИДК_{УК4.2}</p> <p>Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>ИДК_{УК5.1}</p> <p>Анализирует и учитывает социокультурные особенности в межкультурном взаимодействии с субъектами профессиональной деятельности</p>
		<p>ИДК_{УК5.2}</p> <p>Учитывает особенности и этические нормы различных культур членов профессиональной среды в процессе межличностного и профессионального взаимодействия</p>
		<p>ИДК_{УК5.3}</p> <p>Анализирует современное состояние общества и интерпретирует проблемы с позиций этики и философских знаний, на основе знания истории.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	<p>ИДК -УК6.1</p> <p>Определяет приоритеты профессионального развития способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям</p>
		<p>ИДК-УК6.2</p> <p>Оценивает рынок труда и предложения рынка образовательных услуг с целью реализации приоритетов профессиональной деятельности и профессионального развития</p>
		<p>ИДК-УК6.3</p> <p>Осуществляет планирование и выстраивает траекторию личностного и профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни, используя инструменты непрерывного образования</p>

	<p align="center">УК-7.</p> <p align="center">Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p align="center">ИДК ук7.1</p> <p align="center">Определяет личный уровень физического развития и физической подготовленности</p>
<p align="center">Безопасность жизнедеятельности</p>	<p align="center">УК-8.</p> <p align="center">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</p>	<p align="center">ИДК ук8.1</p> <p align="center">Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p>
<p align="center">Инклюзивная компетентность</p>	<p align="center">УК-9</p> <p align="center">Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p align="center">ИДК ук9.1</p> <p align="center">Понимает психологические, социальные и профессиональные основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p align="center">Использует в социальной и профессиональной сферах базовые дефектологические знания</p>

		<p>ИДК_{УК9.2}</p> <p>Проектирует и осуществляет профессиональную деятельность и взаимодействие в социальной сфере с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>
		<p>ИДК_{УК9.3}</p> <p>Обеспечивает включение лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональную среду организации и создает условия для их развития и саморазвития</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-10</p> <p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИДК_{УК10.1}</p> <p>Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p>
		<p>ИДК_{УК10.2}</p> <p>Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-11</p> <p>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>ИДК_{УК11.1}</p> <p>Понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p>

		<p>ИДК_{УК1.2}</p> <p>Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p>
		<p>ИДК_{УК1.3}</p> <p>Планирует, организывает</p> <p>и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в профессиональной деятельности, в социуме</p>

Код компетенции	Наименование Компетенции (в соответствии с ФГОС ВО)	Наименование Индикаторов достижения компетенции (ИДК указываются в соответствии с ОПОП)	Дисциплины (модули), практики, обеспечивающие формирование и оценку сформированности компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИДК_{УК1.1}</p> <p>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p> <p>ЭЛК.ДВ.03.03</p> <p>Адаптивные информационные технологии</p> <p>Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ИДК_{УК1.2}</p> <p>Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p> <p>ЭЛК.ДВ.03.03</p> <p>Адаптивные информационные технологии</p> <p>Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		ИДК _{УК1.3} Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Б1.О.01 Основы научной исследовательской деятельности ЭЛК.ДВ.03.03 Адаптивные информационные технологии Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИДК _{УК2.1} Разрабатывает концепцию проекта, в рамках обозначенной проблемы и план осуществления проекта на всех этапах его жизненного цикла	Б1.О.02 Управление проектами Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК2.2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Б1.О.02 Управление проектами Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК2.3} Осуществляет мониторинг хода реализации проекта (исследования), вносит дополнительные изменения (при необходимости) в план и предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта	Б1.О.02 Управление проектами Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИДК _{УК3.1} Вырабатывает стратегию сотрудничества и, на ее основе, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Б1.О.03 Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК3.2} Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение	Б1.О.03 Психология социального взаимодействия,

		<p>результатов работы с привлечением оппонентов разработанным идеям</p>	<p>саморазвития и самоорганизации Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.02(У) Геодезическая практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ИДК_{УК3.3} Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>	<p>Б1.О.03 Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.02(У) Геодезическая практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
УК-4	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИДК_{УК4.1} Применяет современные коммуникативные технологии для установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией в устной и письменной формах, выработку единой стратегии взаимодействия на государственном и иностранном языках</p>	<p>Б1.О.04 Русский язык и культура речи Б1.О.05 Иностранный язык Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.02(У) Геодезическая практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		ИДК _{УК4.2} Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Б1.О.04 Русский язык и культура речи Б1.О.05 Иностранный язык Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИДК _{УК5.1} Анализирует и учитывает социокультурные особенности в межкультурном взаимодействии с субъектами профессиональной деятельности	Б1.О.06 История (История России. Всеобщая история) Б1.О.07 Философия Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК5.2} Учитывает особенности и этические нормы различных культур членов профессиональной среды в процессе межличностного и профессионального взаимодействия	Б1.О.06 История (История России. Всеобщая история) Б1.О.07 Философия Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК5.3} Анализирует современное состояние общества и интерпретирует проблемы с позиций этики и философских знаний, на основе знания истории.	Б1.О.06 История (История России. Всеобщая история) Б1.О.07 Философия Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИДК _{-УК6.1} Определяет приоритеты профессионального развития способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Б1.О.03 Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации ЭЛК.ДВ.01.03 Психология личности и профессиональное самоопределение Б2.О.04(П) Производственная практика по

			специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК-ук6.2 Оценивает рынок труда и предложения рынка образовательных услуг с целью реализации приоритетов профессиональной деятельности и профессионального развития	Б1.О.03 Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации ЭЛК.ДВ.01.03 Психология личности и профессиональное самоопределение Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК-ук6.3 Осуществляет планирование и выстраивает траекторию личностного и профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни, используя инструменты непрерывного образования	Б1.О.03 Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации ЭЛК.ДВ.01.03 Психология личности и профессиональное самоопределение Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК ук7.1 Определяет личностный уровень физического развития и физической подготовленности	Б1.О.08 Физическая культура и спорт Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК ук7.2 Поддерживает собственный уровень физической подготовленности на должном уровне для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.О.08 Физическая культура и спорт Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			работы
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	ИДК _{УК8.1} Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК8.2} Разъясняет и выполняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИДК _{УК9.1} Понимает психологические, социальные и профессиональные основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Использует в социальной и профессиональной сферах базовые дефектологические знания	Б1.О.10 Основы инклюзивного взаимодействия Б2.О.02(У) Геодезическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК9.2} Проектирует и осуществляет профессиональную деятельность и взаимодействие в социальной сфере с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Б1.О.10 Основы инклюзивного взаимодействия Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК9.3} Обеспечивает включение лиц с ограниченными возможностями	Б1.О.10 Основы инклюзивного взаимодействия

		здоровья в профессиональную среду организации и создает условия для их развития и саморазвития	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИДК _{УК10.1} Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Б1.О.11 Экономическая культура и основы финансовой грамотности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК10.2} Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Б1.О.11 Экономическая культура и основы финансовой грамотности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИДК _{УК11.1} Понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК11.2} Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК11.3} Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в профессиональной деятельности, в социуме	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-1	Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	ИДК _{ОПК1.1} Знает правовые и нормативные документы в области недропользования	Б1.О.29 Экология Б1.О.37 Правовые основы недропользования Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК1.2} Применяет правовые основы недропользования в решении профессиональных задач	Б1.О.29 Экология Б1.О.37 Правовые основы недропользования Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ИДК _{ОПК2.1} Определяет методы и выбирает способы оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	Б1.О.32 Основы учения о полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК2.2} Проводит оценку прогнозных ресурсов и запасов полезных ископаемых, выявленных в недрах, в результате геологоразведочных работ, а также месторождений полезных ископаемых	Б1.О.32 Основы учения о полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой	ИДК _{ОПК3.1} Учитывает основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий в решении профессиональных задач	Б1.О.12 Математика Б1.О.13 Химия Б1.О.14 Кристаллография Б1.О.15 Физика Б1.О.16 Общая геология Б1.О.17 Минералогия Б1.О.25 Палеонтология Б1.О.29 Экология Б1.О.30 Общая геохимия Б1.О.31 Историческая

	базы		<p>геология Б1.О.33 Общая стратиграфия Б1.О.34 Геология России Б1.О.35 Геотектоника и геодинамика Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.02(У) Геодезическая практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б2.О.05(Н) Научно-исследовательская работа Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Выдающиеся геологи и геофизики, участвующие в открытии месторождений нефти и газа на территории Иркутской области</p>
		<p>ИДК_{ОПК3.2} Выбирает оптимальный способ решения задач на основе базовых положений фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы</p>	<p>Б1.О.12 Математика Б1.О.13 Химия Б1.О.15 Физика Б1.О.20 Структурная геология Б1.О.22 Информатика Б1.О.23 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.24 Механика Б1.О.25 Палеонтология Б1.О.30 Общая геохимия Б1.О.31 Историческая геология Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б2.О.04(П)</p>

			<p>Производственная практика по специализации</p> <p>Б2.О.05(Н) Научно-исследовательская работа</p> <p>Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
ОПК-4	<p>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</p>	<p>ИДК_{ОПК4.1}</p> <p>Соблюдает установленные нормы и правила в области обеспечения безопасности жизнедеятельности в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при реализации работ в области профессиональной деятельности</p>	<p>Б2.О.02(У) Геодезическая практика</p> <p>Б2.О.04(П)</p> <p>Производственная практика по специализации</p> <p>Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ИДК_{ОПК4.2}</p> <p>Выбирает методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при решении стандартных задач в ходе проведения работ в области профессиональной деятельности</p>	<p>Б2.О.04(П)</p> <p>Производственная практика по специализации</p> <p>Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
ОПК-5	<p>Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве</p>	<p>ИДК_{ОПК5.1}</p> <p>Воспринимает горно-геологическую информацию из графических форм представления о геологическом строении территории, геологических объектов и их элементов, полей аномалий различной природы, локализации и параметров горных выработок</p>	<p>Б1.О.19 Инженерно-геологическая графика</p> <p>Б1.О.20 Структурная геология</p> <p>Б1.О.25 Палеонтология</p> <p>Б1.О.27 Геофизика</p> <p>Б1.О.31 Историческая геология</p> <p>Б1.О.33 Общая стратиграфия</p> <p>Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика</p> <p>Б2.О.03(У) Геологическая практика</p> <p>Б2.О.04(П)</p> <p>Производственная практика по специализации</p>

			Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК5.2} Проводит анализ и интерпретацию горно-геологических условий на разных этапах геологоразведочных работ	Б1.О.27 Геофизика Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ИДК _{ОПК6.1} Применяет навыки работы с программным обеспечением общего и специального назначения для решения широкого спектра задач	Б1.О.22 Информатика Б1.О.26 Компьютерные информационные технологии Б2.О.02(У) Геодезическая практика Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК6.2} Использует методы статистической обработки информации, в том числе с применением программного обеспечения в профессиональной сфере	Б1.О.23 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.26 Компьютерные информационные технологии Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен осуществлять	ИДК _{ОПК7.1} Понимает сущность и	Б1.О.24 Механика Б3.01(Д) Выполнение,

	техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	назначение горных и взрывных работ при проведении разных этапов геологоразведочных работ	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК7.2} Формулирует в рамках проектирования горных и взрывных работ при проведении разных этапов геологоразведочных работ совокупность задач, обеспечивающих ее достижение, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Б1.О.24 Механика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ИДК _{ОПК8.1} Уверенно использует компьютер для решения задач общего и специального назначения	Б1.О.22 Информатика Б1.О.26 Компьютерные информационные технологии Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.02(У) Геодезическая практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК8.2} Понимает основные принципы получения, хранения и обработки информации, в том числе имеет понимание об информационной безопасности	Б1.О.22 Информатика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК8.3} Выбирает и использует оптимальные инструменты и методы для получения, хранения и обработки информации.	Б1.О.22 Информатика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен ориентироваться на	ИДК _{ОПК9.1} Ориентируется и определяет	Б1.О.18 Основы геодезии и топографии

	местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	пространственное положение объектов на местности	Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК9.2} Осуществляет необходимые геодезические и маркшейдерские измерения	Б1.О.18 Основы геодезии и топографии Б1.О.27 Геофизика Б2.О.02(У) Геодезическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК9.3} Выполняет обработку и интерпретацию полевых инструментальных измерений условий залеганий горных пород, привязку и локализацию объектов исследования, в том числе геодезических измерений	Б1.О.18 Основы геодезии и топографии Б1.О.20 Структурная геология Б1.О.27 Геофизика Б2.О.02(У) Геодезическая практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять	ИДК _{ОПК10.1} Планирует и проектирует геологоразведочные и горные работы	Б1.О.32 Основы учения о полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК10.2} Проводит учет и осуществляет контроль, выполненных геологоразведочных работ, оперативно устраняет нарушения	Б1.О.32 Основы учения о полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по

	нарушения производственных процессов	производственных процессов	специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК10.3} Анализирует оперативные текущие показатели производства и обосновывает предложения по совершенствованию организации производства	Б1.О.32 Основы учения о полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-11	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ИДК _{ОПК11.1} Осуществляет контроль проектов в соответствии с нормативными требованиями и документацией	Б1.О.29 Экология Б1.О.36 Метрология и стандартизация Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК11.2} Разрабатывает, согласовывает и утверждает технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения геологоразведочных работ, а также сопряженных с этим видами профессиональной деятельности	Б1.О.36 Метрология и стандартизация Б1.О.37 Правовые основы недропользования Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-12	Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы	ИДК _{ОПК12.1} Выбирает оптимальное сочетание методов и разрабатывает методику проведения научных исследований, направленных на осуществление изучения	Б1.О.27 Геофизика Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.03(У) Геологическая практика

	получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	объектов профессиональной деятельности	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК12.2} Осуществляет полный комплекс или отдельную часть научных исследований объектов изучения и их структурных элементов	Б1.О.31 Историческая геология Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б2.О.05(Н) Научно-исследовательская работа Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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	ИДК _{ОПК13.1} Использует современные методы изучения вещественного состава горных пород и руд	Б1.О.14 Кристаллография Б1.О.21 Петрография Б1.О.28 Литология Б1.О.30 Общая геохимия Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК13.2} Проводит описание и классифицирует горные породы и руды, в том числе идентифицирует минералы и горные породы и устанавливает взаимосвязь с их вещественным составом	Б1.О.16 Общая геология Б1.О.17 Минералогия Б1.О.21 Петрография Б1.О.28 Литология Б2.О.01(У) Геологическая ознакомительная практика Б2.О.03(У) Геологическая практика Б2.О.04(П) Производственная практика по

			специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК13.3} Выделяет геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых и учитывает их при постановке и ведении геологоразведочных работ по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	Б1.О.32 Основы учения о полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-14	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом	ИДК _{ОПК14.1} Проводит геолого-экономическую оценку разных этапов геологоразведочных работ	Б1.О.37 Правовые основы недропользования Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК14.2} Разрабатывает проектно-сметную документацию в области профессиональной деятельности	Б1.О.37 Правовые основы недропользования Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-15	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	ИДК _{ОПК15.1} Осуществляет образовательную деятельность в рамках полученной специализации, используя профессиональные знания	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК15.2} Понимает структуру и требования к организации образовательного процесса	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			работы
ОПК-16	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДК _{ОПК16.1} Понимает принципы работы и структуру современных информационных технологий и определяет области их применения в профессиональной сфере	Б1.О.26 Компьютерные информационные технологии Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК16.2} Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.26 Компьютерные информационные технологии Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен осуществлять сбор, анализ, систематизацию, обобщение фактического материала и геологическую интерпретацию геофизических и геохимических данных в области профессиональной деятельности	ИДК _{ПК1.1} Понимает принципы сбора и систематизации геологической информации и фактического материала	Б1.В.1.05 Геологическое картирование Б1.В.1.07 Изотопная геохимия ЭЛК.ДВ.01.02 Основы пробоподготовки ЭЛК.ДВ.03.02 Лабораторные методы изучения твердых полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ПК1.2} Обобщает и структурирует полученные геологические данные и фактические материалы объектов исследования профессиональной деятельности	Б1.В.1.03 Геология нефти и газа Б1.В.1.04 Гидрогеология с основами инженерной геологии Б1.В.1.05 Геологическое картирование Б1.В.1.07 Изотопная геохимия Б1.В.1.08 Формационный анализ Б1.В.1.09 Металлогения

			<p>Б1.В.1.10 Геология россыпных месторождений Б1.В.1.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений твердых полезных ископаемых Б1.В.1.15 Картирование и структурно-вещественный анализ офиолитовых комплексов орогенных областей Б1.В.1.16 Методы изучения и картирование вулcano-плутонических ассоциаций и связанных с ними руд Б1.В.1.20 Геология драгоценных и цветных камней Восточной Сибири Б1.В.1.22 Подготовка и составление геологических карт на основе ГИС-технологий ЭЛК.ДВ.04.02 Техногенные изменения геологической среды Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.02 История открытия нефтяных и газовых месторождений на территории Иркутской области</p>
		<p>ИДК <small>пк1.3</small> Использует современные методы и технические средства для обработки и интерпретации геологических, геохимических и геофизических данных</p>	<p>Б1.В.1.02 Методы диагностики минералов Б1.В.1.07 Изотопная геохимия Б1.В.1.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений твердых полезных</p>

			ископаемых ЭЛК.ДВ.01.01 Физическая химия ЭЛК.ДВ.03.01 Электротехника и электроника ЭЛК.ДВ.03.02 Лабораторные методы изучения твердых полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен самостоятельно составлять графические материалы, характеризующие геологическое строение района работ и осуществлять подготовку отчетов по результатам выполненных работ и исследований	ИДК _{ПК2.1} Составляет предварительные полевые зарисовки и схемы, характеризующие отдельные элементы геологического строения объектов исследования	Б1.В.1.05 Геологическое картирование Б1.В.1.10 Геология россыпных месторождений Б1.В.1.15 Картирование и структурно- вещественный анализ офиолитовых комплексов орогенных областей Б1.В.1.16 Методы изучения и картирование вулcano-плутонических ассоциаций и связанных с ними руд ЭЛК.ДВ.02.01 Геоморфология ЭЛК.ДВ.04.01 Структуры рудных полей и месторождений Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>ИДК_{ПК2.2} Использует специализированное программное обеспечения для построения графических материалов</p>	<p>Б1.В.1.22 Подготовка и составление геологических карт на основе ГИС-технологий Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ИДК_{ПК2.3} Осуществляет сбор информации и обеспечивает ее структурирование для подготовки геологических отчетов, а также проводит обработку других геологических материалов</p>	<p>Б1.В.1.04 Гидрогеология с основами инженерной геологии Б1.В.1.06 Геология месторождений полезных ископаемых Б1.В.1.08 Формационный анализ Б1.В.1.09 Металлогения Б1.В.1.13 Геохимические методы поисков месторождений твердых полезных ископаемых Б1.В.1.19 Промышленные типы месторождений твердых полезных ископаемых Б1.В.1.21 Государственная геологическая карта России ЭЛК.ДВ.02.02 Экологическая геология ЭЛК.ДВ.04.01 Структуры рудных полей и месторождений Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

ПК-3	Способен самостоятельно или в составе коллектива проводить работы на полевом и лабораторном оборудовании, выполнять опыты и эксперименты, проводить полевые геологические наблюдения и измерения	ИДК _{ПК3.1} Осуществляет геологические наблюдения и измерения объектов исследования, проводит их описание и документацию	Б1.В.1.03 Геология нефти и газа Б1.В.1.05 Геологическое картирование Б1.В.1.06 Геология месторождений полезных ископаемых Б1.В.1.08 Формационный анализ Б1.В.1.10 Геология россыпных месторождений Б1.В.1.12 Геология и специфика геологоразведочных работ на месторождениях золота и алмазов Б1.В.1.13 Геохимические методы поисков месторождений твердых полезных ископаемых Б1.В.1.15 Картирование и структурно-вещественный анализ офиолитовых комплексов орогенных областей Б1.В.1.16 Методы изучения и картирование вулcano-плутонических ассоциаций и связанных с ними руд ЭЛК.ДВ.02.01 Геоморфология Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ПК3.2} Использует полевое и лабораторное оборудование при решении задач профессиональной деятельности	Б1.В.1.01 Буровые станки и бурение скважин Б1.В.1.02 Методы диагностики минералов Б1.В.1.07 Изотопная геохимия Б1.В.1.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений

			<p>твердых полезных ископаемых ЭЛК.ДВ.01.02 Основы пробоподготовки ЭЛК.ДВ.03.02 Лабораторные методы изучения твердых полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ИДК_{ПК3.3} Участствует в осуществлении отдельных этапов научных исследований при проведении опытов и экспериментов, определяет необходимые средства и методы, необходимые для достижения предполагаемых результатов</p>	<p>Б1.В.1.16 Методы изучения и картирование вулcano-плутонических ассоциаций и связанных с ними руд ЭЛК.ДВ.02.02 Экологическая геология ЭЛК.ДВ.03.02 Лабораторные методы изучения твердых полезных ископаемых ЭЛК.ДВ.04.02 Техногенные изменения геологической среды Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б2.О.05(Н) Научно-исследовательская работа Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
ПК-4	Способен самостоятельно или в составе коллектива выполнять отчетные материалы о геологических результатах работ в области подсчета	<p>ИДК_{ПК4.1} Имеет представление о методах оценки прогнозных ресурсов и подсчета запасов месторождений полезных ископаемых</p>	<p>Б1.В.1.12 Геология и специфика геологоразведочных работ на месторождениях золота и алмазов Б1.В.1.14 Основы поисков и разведки твердых полезных</p>

	запасов полезных ископаемых		ископаемых Б1.В.1.17 Экономика и организация геологоразведочных работ Б1.В.1.18 Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений твердых полезных ископаемых Б1.В.1.19 Промышленные типы месторождений твердых полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ПК4.2} Подготавливает в полном объеме или отдельные части отчетные материалы в области подсчета запасов полезных ископаемых	Б1.В.1.12 Геология и специфика геологоразведочных работ на месторождениях золота и алмазов Б1.В.1.14 Основы поисков и разведки твердых полезных ископаемых Б1.В.1.17 Экономика и организация геологоразведочных работ Б1.В.1.18 Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений твердых полезных ископаемых Б1.В.1.19 Промышленные типы месторождений твердых полезных ископаемых Б2.О.04(П) Производственная практика по специализации Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре

			защиты и защита выпускной квалификационной работы
--	--	--	---

6. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Не предусмотрен

7. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

7.1. Критерии оценки ВКР

Выпускная квалификационная работа (ВКР) — один из видов государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, по результатам защиты которой принимается решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации и выдаче ему диплома.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) специалиста представляет собой самостоятельно выполненное научно-теоретическое, экспериментальное и (или) практическое исследование, отражающее уровень профессиональной компетентности выпускника, предусмотренного государственным образовательным стандартом, его готовность к научно-исследовательской и практической деятельности.

Обучающийся в процессе подготовки и защиты ВКР должен показать:

- навыки самостоятельного научного и прикладного исследования в конкретной области;
- умение работать с научной литературой и другими источниками информации;
- владение методами сбора эмпирического материала и его анализа;
- владение методами оценки эффективности предлагаемых в выпускном квалификационном исследовании мероприятий;
- владение современными методами статистической обработки информации и компьютерными технологиями;
- владение профессиональной терминологией и языком научного исследования;
- навыки грамотного изложения специальной информации;
- умение профессионально отстаивать свою точку зрения.

В процессе выполнения ВКР студентом решаются следующие задачи:

- обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы;
- изучить нормативную документацию, справочную и научную литературу по изучаемой проблеме;
- собрать необходимый эмпирический (статистический) или экспериментальный материал для ее выполнения;
- выполнить анализ собранных данных, используя соответствующие методы статистической обработки и анализа информации;
- оформить ВКР в соответствии с нормативными требованиями.

Подготовка и защита ВКР должны свидетельствовать о способности выпускника самостоятельно формулировать и аргументировать свои выводы на основе собранной и обработанной информации применительно к конкретно разрабатываемой проблеме.

Цель выполнения ВКР:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по уровню подготовки «магистр» и применять все эти знания при решении конкретных научных или технических задач;
- развить и закрепить навыки самостоятельной работы и овладения методологией исследования, анализа обработки информации при решении

- разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- достичь единства мировоззренческой, методологической и профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры;
- определить уровень готовности выпускника геологического факультета Иркутского государственного университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

ПОРЯДОК РАБОТЫ НАД ВКР

Обучающийся начинает выполнение ВКР с получения задания на выполнение выпускной квалификационной работы. Руководитель выпускной квалификационной работы назначается зав. кафедрой. В обязанности руководителя входят: консультирование при определении целей и задач ВКР; оказание студенту помощи в разработке календарного плана работы на весь период написания работы; рекомендации относительно основной литературы по теме исследования, справочных и фондовых материалов, необходимых при подготовке ВКР, использования статистических методов и информационных технологий для решения поставленных в ВКР задач; контроль соблюдения студентом сроков подготовки и представления к защите выпускной работы; проверка и критический анализ, выполненной студентом работы, а также соответствие подготовленной к защите ВКР существующим требованиям по оформлению.

Руководитель ВКР беседует со студентом в период времени, определенного как «консультация» (по расписанию), либо самостоятельно назначает дополнительные систематические консультации, о чем ставит в известность зав. кафедрой, либо деканат.

Для решения отдельных вопросов, возникающих при подготовке дипломной работы (составление графической документации, выяснение отдельных производственных или научных вопросов), может приглашаться консультант.

Совместно с руководителем студент разрабатывает индивидуальный график выполнения ВКР с указанием срока консультаций и выполнения отдельных разделов. Индивидуальный график составляется в двух экземплярах, подписывается руководителем и студентом один экземпляр находится у студента, а другой - у руководителя. Заведующий кафедрой устанавливает сроки периодического отчета студентов по выполнению ВКР. В установленные сроки студент отчитывается перед руководителем, который фиксирует степень готовности работы.

По плану работы кафедры результаты контроля работы студентов по подготовке ВКР представляются руководителями на заседаниях кафедры. В случае невыполнения индивидуального графика студентом, кафедра принимает решение о формах дальнейшей работы со студентом: перенос исполнения работы на следующий учебный год, заключение договора о дополнительных образовательных услугах, и т.д.

Руководитель дает письменное заключение (отзыв), в котором оценивает качество ВКР, уровень теоретической и практической подготовки студента к самостоятельной работе, рекомендует работу к защите на Государственной аттестационной комиссии. Руководитель может оценить способность дипломника к ведению самостоятельной научно-педагогической работы и рекомендовать его в аспирантуру или для привлечения к работе на факультете. В задачу руководителя входит оценка возможности внедрения интересных разработок в производство, в учебный процесс. Работа может быть рекомендована к опубликованию.

Таким образом, весь процесс подготовки и защиты ВКР состоит из следующих последовательных шагов:

- закрепление студента за научным руководителем;
- выбор темы ВКР;

- подбор и изучение источников (в том числе электронных) и литературы по теме ВКР;
 - разработка и оформление совместно с руководителем индивидуального графика выполнения ВКР;
 - оформление задания на ВКР;
 - разработка и согласование с руководителем примерной структуры ВКР и содержания глав;
 - собственно работа над содержательной частью ВКР;
 - предоставление ВКР на предварительную проверку руководителю (по согласованию с руководителем допускается предоставление материала по главам, а также в электронном виде);
 - проверка руководителем представленных материалов и изложение им замечаний, рекомендаций;
 - предоставление научному руководителю исправленной в соответствии с его требованиями и надлежащим образом оформленной ВКР;
 - получение отзыва о работе от научного руководителя;
 - прохождение нормоконтроля, устранение замечаний, выявленных нормоконтролёром;
 - получение рецензии на ВКР от рецензента. Рецензентами ВКР могут выступать высококвалифицированные специалисты, чья деятельность и квалификация соответствуют направлению 21.05.02 Прикладная геология специализация: Геология месторождений нефти и газа. Рецензенты назначаются выпускающей кафедрой. На рецензию представляется «сшитый» экземпляр ВКР с подписями руководителя и нормоконтролера. Рецензия оформляется на специальном бланке в соответствии с требованиями, изложенными в положении ИГУ. ВКР подлежит обязательному рецензированию. В рецензии проводится анализ содержания и оформления ВКР по следующим критериям:
 - степень обоснованности решений, предложенных в ВКР;
 - степень раскрытия темы ВКР;
 - новизна полученных результатов, оригинальность решений;
 - уровень теоретической или практической значимости;
 - использование компьютерных технологий;
 - ясность, четкость, логичность изложения материала;
 - общий уровень грамотности и стиля изложения;
 - качество оформления пояснительной записки;
 - качество выполнения графического материала.
- В заключении рецензии отмечается соответствие ВКР установленным требованиям и дается оценка ВКР по четырехбалльной шкале (от 2 до 5). Рецензент расписывается на бланке рецензии, ставит дату рецензирования работы.
- прохождение предварительной защиты работы на выпускающей кафедре, допуск ВКР к защите зав. кафедрой;
 - окончательная подготовка доклада по ВКР и раздаточного материала;
 - защита ВКР на заседании аттестационной комиссии.

ЗАЩИТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Защита дипломной работы проходит на заседании ГАК. Заседание ведет председатель ГАК, либо его заместитель. Предусматривается следующий порядок заседания. На доклад выделяется 10 - 15 минут. Доклад может сопровождаться компьютерной презентацией. После доклада дипломник отвечает на вопросы.

Зачитываются отзыв руководителя и рецензия. Далее следует ответ дипломника на замечания рецензента. При обсуждении работы могут выступить члены ГАК, либо присутствующие, с разрешения председателя.

Защита оценивается по четырех балльной системе. Одновременно решается вопрос о присвоении квалификации. Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной аттестационной комиссии.

Критерии оценки ВКР.

Оценка «отлично»:

- полная, системная и аргументированная разработка темы и убедительное представление ее на защите;

- правильное определение и понимание терминов;

- умение использовать примеры для объяснения выдвигаемых положений.

Оценка «хорошо»:

- недостаточно полное освещение темы и не вполне аргументированное представление темы на защите;

- не вполне убедительная иллюстрация примерами излагаемого материала;

- не совсем верное понимание отдельных терминов.

Оценка «удовлетворительно»:

- слабо раскрыто содержание темы и неуверенное ее представление на защите;

- существенные неточности в толковании терминов.

Оценка «неудовлетворительно»:

- не освещено содержание темы и не аргументированы положения на защите;

- недостаточное количество или отсутствие примеров в процессе представления содержания проекта;

- неверное толкование терминов

Вся процедура защиты протоколируется в специальном журнале и в зачетной книжке. Эти документы подписываются председателем и членами ГАК. Отчет о работе ГАК за подписью председателя и секретаря сдается в учебный отдел ИГУ.

7.2*. Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) выпускника, ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОПОП ВО в целом

Коды	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ООП ВО
1	2
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК-1	✓ Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	✓ Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	✓ Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	✓ Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	✓ Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	✓ Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-7	✓ Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной 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
УК-9	✓ Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	✓ Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	✓ Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	✓ Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве
ОПК-2	✓ Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых
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-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
ОПК-5	✓ Способен применять навыки анализа горно-геологических условий 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
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-8	✓ Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-9	✓ Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
ОПК-10	✓ Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели

	производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов
ОПК-11	✓ Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ
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-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
ОПК-14	✓ Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом
ОПК-15	✓ Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания
ОПК-16	✓ Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-1	✓ Способен осуществлять сбор, анализ, систематизацию, обобщение фактического материала и геологическую интерпретацию геофизических и геохимических данных в области профессиональной деятельности
ПК-2	✓ Способен самостоятельно составлять графические материалы, характеризующие геологическое строение района работ и осуществлять подготовку отчетов по результатам выполненных работ и исследований
ПК-3	✓ Способен самостоятельно или в составе коллектива проводить работы на полевом и лабораторном оборудовании, выполнять опыты и эксперименты, проводить полевые геологические наблюдения и измерения
ПК-4	✓ Способен самостоятельно или в составе коллектива выполнять отчетные материалы о геологических результатах работ в области подсчета запасов полезных ископаемых

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВО

а) основная литература

1. Булдыгеров В. В. Введение в региональную геологию : учеб. пособие / В.В. Булдыгеров. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2006. – 98 с. (111 экз)
2. Введение в региональную геологию {Электронный ресурс} Учеб. пособие / В. В.

Булдыгеров; Иркутский гос. Ун-т, Науч. б-ка. – Иркутск: ИГУ, 2006. – 1 эл.. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – (Труды учёных ИГУ). – Систем. требования: ПК с процессором; Pentium II; операц. Система Windows /95/98/2000; CD-привод; звуковая карта 16-bit; колонки; наушники; мышь. – Загл. С этикетки диска. – Режим доступа: ЭЧЗ «Библиотех». – Неогранич. доступ

3. Булдыгеров В.В. Геологическое строение Восточной Сибири: учеб. пособие / В.В. Булдыгеров. – Иркутск : Иркут. гос. ун-т, 2007. – 150 с. (61 экз)

4. Паршин А.В., Аузина Л.И. Основы ГИС для геологов // Иркутск: ИРНТУ, 2015 – 105.

5. Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых [Электронный ресурс] : учеб. для студ. образоват. орг. высш. образования по напр. подгот. бакалавриата "Нефтегазовое дело". - ЭВК. - М. : Академия, 2015. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - 20 доступов. - ISBN 978-5-4468-1039-0

6. Г. К. Бондарик, Л. А. Янг. Инженерно-геологические изыскания [Электронный ресурс] : учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "поиск и разведка подземных вод и инж.-геол. изысканий" напр. подгот. "Прикл. геология" / Г. К. Бондарик, Л. А. Янг. - ЭВК. - М. : Университет,

7. Практикум по геодезии [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направлению 120300 - Землеустройство и земельный кадастр и спец.: 120301 - Землеустройство, 120302 - Земельный кадастр, 120303 - Городской кадастр / М-во сельского хоз-ва РФ ; ред. Г. Г. Поклад. - 2-е изд. - М. : Академ. проект : Гаудеамус, 2012. - 485 с. : ил. ; 25 см. - (Фундаментальный учебник: библиотека геодезиста-картографа). - Библиогр.: с. 475-476. - Предм. указ.: с. 477-480. - ISBN 978-5-8291-1378-0. - ISBN 978-5-98426-115-9. (Экз.1)

8. Шашин С. Г. Литогенез осадочных бассейнов: Конспекты лекций /С.Г. Шашин. - Иркутск: Иркут. ун-т, 2006.-64 с.

9. Ананьев Г.С. Геоморфология материков [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.С. Ананьев, А.В. Бредихин.- М.: КДУ, 2010.- 365 с. Режим доступа ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ.

10. Швецов Г. И. Инженерная геология, механика грунтов, основания и фундаменты. М.: Высшая школа, 2003.

11. Расчет основных расходов на производство геологоразведочных работ и технико-экономических показателей для составления проектно-сметной документации: Учеб.-метод. пособие / Е.Т. Бубнов, Т.Е. Феоктистова. Иркутск: Изд-во Иркут. Ун-та, 2007.- 121 с. – 40 экз.

12. Корчуганова Н. И. Дистанционные методы геологического картирования : учеб. для студ. вузов, обуч. по геол. спец./ Н. И. Корчуганова.– М.: Университет, 2009.– 304 с. (27 экз. в б-ке ИГУ)

13. Месторождения полезных ископаемых: Учебное пособие для вузов / Под ред. В. А. Ермолова – 4-е изд., стер. - М.: изд. Горная книга, Издательство Московского государственного горного университета (МГГУ), 2009. – 570 с.: ил. (ГЕОЛОГИЯ) - 34 экз.

14. Геология и полезные ископаемые: Учеб. пособие для вузов по напр. подгот. 130200 / Ж.В. Семинский, Г.Д. Мальцева, И. М. Семейкин, М.В. Яхно. Иркутск: изд-во НИУ ИРГУ, 2014. – 336 с. - 5 экз.

15. Геология металлических полезных ископаемых: уч. пособие для студентов вузов / Э.А. Высоцкий [и др.]; под об. ред. Э.А. Высоцкого. – Минск: Тетра-Сименс, 2006. – 336 с.: ил. – 2 экз.

б) дополнительная литература

1. Абрамович Г.Я., Галимова Т.Ф., Примина С.П. Организация и проведение работ по геологическому картированию. –Иркутск: Иркут. ун-т, 2007. – 79 с. (55 экз)

2. Кирмасов А.Б. Основы структурного анализа.– М.: Научный мир, 2011.–367 с. (1

экз)

3.Мельникова Т.М. Курсовая работа по структурной геологии и геологическому картированию. Иркутск: Иркут. ун-т, 2006. – 88 с. (99 экз. в б-ке ИГУ)

4.Трофимов В. Т., Красилова Н. С. Инженерно-геологические карты: учебное пособие. М: КДУ, 2008. – 384 с.

5.Инженерная геокриология: справочное пособие / Э.Д. Ершов, Л.Н. Хрусталёв, Г.И. Дубиков, С. Ю. Пармузин. – М.: Недра, 1991 – 439 с.

6.Трифорова Т.А., Мищенко Н. В., Краснощекоев А. Н. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях : учеб. пособие для студ. вузов. / М. : Академ. проект, 2005. - 349 с.

7.Начертательная геометрия [Текст] : учеб. для студ. строит. спец. вузов / Ред. Н. Н. Крылов. - 9-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2006. - 224 с. (1экз.)

8.Ступин Владимир Павлович. Создание топографических карт по космическим материалам : учеб. пособие / В. П. Ступин ; Иркутский гос. техн. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2007. - 111 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 111.

9.Крайнов С.Р. Геохимия подземных вод/ С.Р.Крайнов, Б.Н.Рыженко, Б.Н.Швец. – М.: Наука, 2004. – 678 с.

10.Геоинформатика [Текст] : учеб. для студ. вузов / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. - М. : Академия, 2005. - 479 с. : ил., [7] л. цв.ил. ; 22 см. - (Классический университетский учебник) (61экз.).

11.Осадочные бассейны: методика изучения, строение и эволюция. (Под ред. Ю.Г. Леонова, Ю.А. Воложа). - М.: Научный мир, 2004. - 526 с. Цв. вкладка - 40 с. (Тр. ГИНРАН, вып. 543)

12.Япаскерт О.В. Основы учения о литогенезе. Учебное пособие. – М.: Изд-во Мос. ун-та, 2005. – 397 с.

13.Под ред. Ю.Г. Леонова, Ю.А. Воложа. Осадочные бассейны:методика изучения, строение и эволюция. М.: Научный мир, 2004 -526 с.

14.Промышленные типы месторождений неметаллических полезных ископаемых. Учебник: / А.Е. Корякин, П.А. Строна, Б.Н. Шаронов [и др.]. М.: Недра, 1985. – 286 с. – 23 экз.

15.Одинцова И.В. Минерально-сырьевой комплекс Иркутской области. / И.В. Одинцова, А.И. Сизых. Иркутск: изд-во ИГУ, 2007. – 93с. – 2 экз.

16.Смирнов В.И. Курс рудных месторождений. Учебник: / В.И. Смирнов, А.И. Гинзбург, В.М. Григорьев. М.: Недра, 1986. - 348с. - 36 экз.

17.Яковлев П.Д. Промышленные типы рудных месторождений. Учебник: / П.Д. Яковлев. М.: Недра, 1986. - 358 с. – 21 экз.

18.Промышленные типы месторождений (железа, марганца, титана, хрома и др.). Методические указания. Составитель В.В.Андреев. Иркутск: изд-во ИГУ, 2006. – 50 экз.

19.Романович И.Ф. Месторождения неметаллических полезных ископаемых. Учебник: / И.Ф. Романович. М.: Недра, 1986. - 366 с. - 26 экз.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

ФГБОУ ВО «ИГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости.

Полный перечень лицензионного программного обеспечения представлен на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html>, на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения <http://isu.ru/ru/about/license/index.html>

№	Наименование программного продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО (Лицензия, Договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи лицензии	Срок действия права пользования
1	Azure Dev Tools for Teaching (Геологический факультет)	1	Subscription Number : 1831115666 ICM-180686	26.01.2021	1 год
2	«Антиплагиат.ВУЗ» ,25 тыс. проверок	1	№ 3453/03-Е-0084 от 16.02.2021	16.02.2021	1год
3	7zip (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.7-zip.org/license.txt	Условия правообладателя	бессрочно
4	OpenOffice (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html (Программа распространяется на условиях GNU General Public License.)	Условия правообладателя	бессрочно
5	PDF24Creator 8.0.2 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://en.pdf24.org/pdf/lizenz_en_de.pdf	Условия правообладателя	бессрочно
6	Windows Server Standart 2012R2 Russian OLP NL AE 2Proc+SA	2	Сублицензионный договор №47858/ИРК4255/ 1130 от 16.07.2014 Счет№Tr036883 от16.07.2014 лиц63888500	16.07.2014	бессрочно
7	ГАРАНТ	26	Договор № 1Д/17 от 27.06.2017г.	27.06.2017г.	бессрочно
8	Academic Edition Networked Volume Licenses RAD Studio 10.2. Tokyo Professional Concurrent ELC	10	№ Tr000159963/1060 от 30.05.2017	30.05.2017	бессрочно
9	Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms Adobe	20	Договор подряда 04-040-12 от 21.09.2012	31.07.2015	бессрочно
10	AutoCAD 2008 Russian Полная коммерческая локальная версия	1	Коробка	27.12.2007	бессрочно
11	BigBlueButton	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://ru.wikipedia.org/wiki/BigBlueButton	Условия правообладателя	бессрочно
12	Corel Draw Graphics Suite X6 AE	3	1031 Государственный контракт № 03-019-13	11.06.2013	бессрочно
13	Google Chrome 57.0.2987.133 (ежегодно обновляемое ПО)	Условия правообладателя	Условия использования по ссылке: https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html	Условия правообладателя	бессрочно
14	Microsoft Office 2003 Win32 Russian	40	Номер Лицензии Microsoft 41251593	24.10.2006	бессрочно

	Academic OPEN No Level				
--	---------------------------	--	--	--	--

Интернет-источники:

1. Научная библиотека ИГУ им. В.Г. Распутина <http://library.isu.ru/ru>
2. Государственная публичная научно-техническая библиотека – www.gpntb.ru
3. Российская государственная библиотека - <https://www.rsl.ru>
4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского - <https://vsegei.ru/ru>
5. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию ООО «Геоинформмарк» – www.geoinform.ru
6. The Geological Society of America - <https://www.geosociety.org>
в) материалы, используемые на государственной итоговой аттестации: схемы, графики, карты и т.д.:
Обучающемуся предлагается серия карт, атласов.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по программе специалитета по специальности 21.05.02 Прикладная геология специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»; утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 953 от 12 августа 2020 г. N 953

Программа рассмотрена на заседании кафедры полезных ископаемых

«20» сч 2022 г.

Протокол № 7 Зав. кафедрой Сасим Сасим С.А.