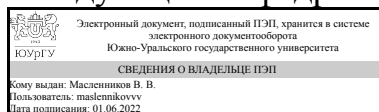


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой



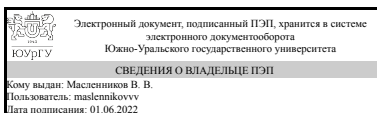
В. В. Масленников

ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации выпускников

для направления 05.03.01 Геология
уровень высшее образование - бакалавриат
профиль подготовки Геология
кафедра-разработчик Геология

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 Геология, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 896

Разработчик программы,
д.геол.-минерал.н., проф.,
заведующий кафедрой



В. В. Масленников

1. Общие положения

1.1. Цель и структура ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в университете.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по направлению подготовки 05.03.01 Геология включает:

-государственный экзамен;

-защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения ОП ВО

Планируемые результаты освоения ОП ВО –компетенции	Виды аттестации		
	«внутренняя» система оценки - промежуточная аттестация		«внешняя» система оценки - ГИА
	Дисциплина, завершающая формирование компетенции	Практика, завершающая формирование компетенции	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Социология; Философия;		ГЭ
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Организация, управление и экономика предприятия; Правоведение;		ГЭ
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Психология; Социология;		ГЭ
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Деловой иностранный язык;		ГЭ

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Деловой иностранный язык; Философия;		ГЭ
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Психология;		ГЭ
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура;		ГЭ
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	Безопасность жизнедеятельности; Экология;		ГЭ
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Психология;		ГЭ
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Организация, управление и экономика предприятия;		ГЭ
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Правоведение;		ГЭ
ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	Общая геохимия;	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской (6 семестр); Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том	ГЭ

		числе научно-исследовательской (6 семестр);	
ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	Структурная геология и геокартирование;		ГЭ
ОПК-3 Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	Геология полезных ископаемых;	Учебная практика, общегеологическая практика (4 семестр); Учебная практика, общегеологическая практика (4 семестр);	ГЭ
ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	Геоинформационные системы в геологии;		ВКР
ПК-1 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		Производственная практика, научно-исследовательская работа (8 семестр); Производственная практика, научно-исследовательская работа (8 семестр);	ВКР
ПК-2 готов применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ; Экологическая геохимия;	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской (6 семестр); Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской (6 семестр);	ВКР, ГЭ
ПК-3 готов к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических	Термобарогеохимия;	Производственная практика, научно-исследовательская работа (8 семестр);	ВКР, ГЭ

приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)		Производственная практика, научно-исследовательская работа (8 семестр);	
ПК-4 готов в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	Методика поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской (6 семестр); Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской (6 семестр);	ВКР, ГЭ
ПК-5 способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	Геология России; Кристаллохимия; Минералогия руд и технологических продуктов; Петрография метаморфических пород; Технологическая минералогия; Экологическая геология;		ГЭ
ПК-6 способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	Петрография осадочных пород;	Производственная практика, научно-исследовательская работа (8 семестр); Производственная практика, научно-исследовательская работа (8 семестр);	ВКР, ГЭ
ПК-7 способен в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	История и методология геологических наук;		ГЭ

Для "внутренней" системы оценки описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин и практик, завершающих формирование соответствующих компетенций.

1.3. Трудоемкость ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з. е., 6 нед.

2. Программа государственного экзамена (ГЭ)

2.1. Процедура проведения ГЭ

Состав государственной экзаменационной комиссии формируется выпускающей кафедрой и согласуется с деканом факультета, директором филиала, затем учебно-методическим управлением и утверждается приказом Ректора университета не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. В состав комиссии входит председатель комиссии и не менее 4 членов комиссии. Членами государственной экзаменационной комиссии могут быть ведущие специалисты - представители работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лица, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научным работникам Университета, других вузов и организаций, и имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя экзаменационной комиссии), должна составлять не менее 50 % в общем числе лиц государственной экзаменационной комиссии.

Государственный экзамен по направлению 05.03.01 «Геология» проводится в устной форме итогового междисциплинарного экзамена.

Порядок проведения государственного экзамена разрабатывается на выпускающей кафедре и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Перед государственным экзаменом проводятся обязательные консультации по программе государственного экзамена.

Государственный экзамен принимается сформированной и утвержденной экзаменационной комиссией, только при наличии необходимого кворума (2/3 состава) в присутствии председателя комиссии. Присутствие лиц на государственном экзамене, не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, допускается только с разрешения ректора (проректора) Университета. Во время экзамена члены комиссии наблюдают за самостоятельной подготовкой к ответу. На экзамене студенты могут пользоваться методическими указаниями по рабочим дисциплинам, включенных в билеты. Справочной литературой (инструкции, справочники и т.д.) на государственном экзамене пользоваться запрещено. В аудиторию запрещается вносить объемные сумки, пакеты, аудио- и видеотехнику, мобильные телефоны и другие технические средства.

К началу экзамена в аудитории должны быть подготовлены:

- экзаменационные билеты в запечатанном конверте;
- список студентов, сдающих экзамен;
- сведения об отсутствии задолженностей у выпускников, сдающих экзамены, которые должны быть подготовлены в деканате факультета;

- зачетные книжки;
- протоколы сдачи экзамена;
- бумага с печатью геологического факультета;
- Экзаменационная ведомость для выставления оценок студентам за ответы.

Последовательность проведения экзамена можно представить в виде трех этапов:

1. Начало экзамена.
2. Заслушивание ответов.
3. Подведение итогов экзамена.

1. Начало экзамена

Перед началом экзамена студенты приглашаются в аудиторию, где председатель ГЭК:

- знакомит присутствующих и экзаменующихся с приказом о создании ГЭК, зачитывает его и представляет экзаменующимся состав персонально;
- вскрывает конверт с экзаменационными билетами, проверяет их количество и раскладывает на специально выделенном для этого столе;
- дает общие рекомендации экзаменующимся при подготовке ответов и устном изложении вопросов билета, а также при ответах на дополнительные вопросы;
- студенты учебной группы покидают аудиторию, а оставшиеся студенты (по 5 человек) в соответствии со списком очередности сдачи экзамена берут один раз билет, называют его номер и занимают свободные места за столами для подготовки ответов, где находится программа.
- время подготовки студента не более 30 минут.

2. Заслушивание ответов

Студенты, подготовившись к ответу, поочередно подходят к комиссии для сдачи экзамена. Для ответа каждому студенту отводится не более 15-20 минут. Студент раскрывает содержание одного вопроса билета, и ему сразу предлагают ответить на уточняющие вопросы, затем по второму вопросу и так далее по всему билету. Право выбора порядка ответа предоставляется экзаменуемому студенту.

Дополнительные вопросы должны быть связаны с основными вопросами билета.

После ответов на вопросы билета и дополнительные вопросы студенту предлагается выполнить практическое задание. Практическое задание заключается в определении образцов горных пород и руд, кристаллической структуры минералов на макетах и образцах. На выполнение практическое задание отводится не более 5 минут.

Заслушивая ответы каждого экзаменуемого, комиссия подводит краткий итог ответа, проставляет соответствующие баллы в оценочный лист. Ответивший студент сдает свои записи по билету, и билет секретарю и покидает аудиторию.

После ответа последнего студента из числа экзаменуемой группы, комиссией, под руководством председателя ГЭК, проводится согласованное обсуждение и выставление итоговых оценок.

Оценки по каждому студенту заносятся в протоколы и зачетные книжки, комиссия подписывает эти документы.

3. Подведение итогов сдачи государственного экзамена

Результаты государственного экзамена, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения после оформления протокола заседания комиссии. Все студенты, сдававшие государственный экзамен, приглашаются в аудиторию, где работает комиссия.

Председатель комиссии подводит итоги сдачи государственного экзамена и

сообщает, что в результате обсуждения и совещания оценки выставлены, и оглашает их студентам, отмечает лучших студентов, высказывает общие замечания.

В случае устного заявления экзаменуемого о несогласии с итоговой оценкой по иным основаниям, с ним проводится собеседование в присутствии всего состава комиссии с целью разъяснения и обоснования итоговой оценки.

Подведение итогов работы ГЭК осуществляется в письменном отчете, в котором приводится статистика о количестве, сдававших экзамены, уровне знаний и предложения кафедрам по совершенствованию преподавания отдельных дисциплин.

2.2. Паспорт фонда оценочных средств ГЭ

Компетенции, освоение которых проверяется в ходе ГЭ	Дисциплины ОП ВО, выносимые для проверки на ГЭ (показатели)	Критерии оценивания (индикаторы достижения компетенций)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Социология	Знает: методы современной социологии, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач.
		Умеет:
		Имеет практический опыт: проведения прикладных социологических исследований, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач.
	Политология	Знает: методы современной социологии, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач.
		Умеет:
		Имеет практический опыт: проведения прикладных социологических исследований, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач.
	Философия	Знает: методы современной социологии, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач.
		Умеет:
		Имеет практический опыт: проведения прикладных социологических исследований, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач.
	Информатика и программирование	Знает: методы современной социологии, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач.

		<p>Умеет:</p> <p>Имеет практический опыт: проведения прикладных социологических исследований, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач.</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Экономика</p>	<p>Знает:</p> <p>механизмы действия объективных экономических законов и содержание законов рыночной экономики для осуществления профессиональной деятельности; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач</p>
		<p>Умеет:</p> <p>анализировать состояние конкретных экономических систем, прогнозировать динамику экономических процессов, выдвигать альтернативные варианты решения для достижения намеченных результатов.</p>
		<p>Имеет практический опыт: навыками оценки экономической эффективности выбранного метода решения задачи</p>
	<p>Правоведение</p>	<p>Знает:</p> <p>механизмы действия объективных экономических законов и содержание законов рыночной экономики для осуществления профессиональной деятельности; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач</p>
		<p>Умеет:</p> <p>анализировать состояние конкретных экономических систем, прогнозировать динамику экономических процессов, выдвигать альтернативные варианты решения для достижения намеченных результатов.</p>
		<p>Имеет практический опыт: навыками оценки экономической эффективности выбранного метода решения задачи</p>
<p>Организация, управление и экономика предприятия</p>	<p>Знает:</p> <p>механизмы действия объективных экономических законов и содержание законов рыночной экономики для осуществления профессиональной деятельности; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач</p> <p>Умеет:</p>	

		<p>анализировать состояние конкретных экономических систем, прогнозировать динамику экономических процессов, выдвигать альтернативные варианты решения для достижения намеченных результатов.</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Психология</p>	<p>Имеет практический опыт: навыками оценки экономической эффективности выбранного метода решения задачи</p>
		<p>Знает: современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития личности, социальных и культурных различий, особенностей социализации личности.</p>
		<p>Умеет: создавать безопасную и психологически комфортную среду, защищая достоинство и интересы участников социального взаимодействия</p>
	<p>Имеет практический опыт: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций</p>	
	<p>Социология</p>	<p>Знает: современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития личности, социальных и культурных различий, особенностей социализации личности.</p>
		<p>Умеет: создавать безопасную и психологически комфортную среду, защищая достоинство и интересы участников социального взаимодействия</p>
<p>Имеет практический опыт: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций</p>		
<p>Политология</p>	<p>Знает: современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и</p>	

		индивидуального развития личности, социальных и культурных различий, особенностей социализации личности.
		Умеет: создавать безопасную и психологически комфортную среду, защищая достоинство и интересы участников социального взаимодействия
		Имеет практический опыт: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Иностранный язык	Знает: принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке; требования к деловой и письменной коммуникации; требования к деловой и письменной коммуникации на иностранном языке
		Умеет: выбирать стиль общения на иностранном языке; выполнять переводы профессиональных текстов; вести деловую переписку на иностранном языке в рамках уровня поставленных задач
		Имеет практический опыт: приемами эффективных коммуникаций на иностранном языке
	Деловой иностранный язык	Знает: принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке; требования к деловой и письменной коммуникации; требования к деловой и письменной коммуникации на иностранном языке
		Умеет: выбирать стиль общения на иностранном языке; выполнять переводы профессиональных текстов; вести деловую переписку на иностранном языке в рамках уровня поставленных задач
		Имеет практический опыт: приемами эффективных коммуникаций на иностранном языке
	Русский язык и культура речи	Знает: принципы построения устного и письменного высказывания на

		<p>иностранном языке; требования к деловой и письменной коммуникации; требования к деловой и письменной коммуникации на иностранном языке</p>
		<p>Умеет: выбирать стиль общения на иностранном языке; выполнять переводы профессиональных текстов; вести деловую переписку на иностранном языке в рамках уровня поставленных задач</p>
		<p>Имеет практический опыт: приемами эффективных коммуникаций на иностранном языке</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>История</p>	<p>Знает: основные концепции всемирно-исторического развития; этапы и закономерности культурно-исторического процесса; роль истории в формировании этических, ценностных ориентаций в профессиональной деятельности.</p>
		<p>Умеет: "анализировать мировоззренческие, социальные и этические проблемы для изучения истории России и всеобщей истории; - устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, выявлять существенные особенности исторических и социальных процессов и явлений истории России и всеобщей истории."</p>
		<p>Имеет практический опыт: анализа различных явлений социокультурной среды для выяснения закономерностей мирового исторического процесса, выявления культурных, социальных, политических, экономических факторов исторического развития России и зарубежных стран</p>
	<p>Культурология</p>	<p>Знает: основные концепции всемирно-исторического развития; этапы и закономерности культурно-исторического процесса; роль истории в формировании этических, ценностных ориентаций в профессиональной деятельности.</p>
		<p>Умеет: "анализировать мировоззренческие, социальные и этические проблемы</p>

		<p>для изучения истории России и всеобщей истории; - устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, выявлять существенные особенности исторических и социальных процессов и явлений истории России и всеобщей истории."</p>
		<p>Имеет практический опыт: анализа различных явлений социокультурной среды для выяснения закономерностей мирового исторического процесса, выявления культурных, социальных, политических, экономических факторов исторического развития России и зарубежных стран</p>
	<p>Философия</p>	<p>Знает: основные концепции всемирно-исторического развития; этапы и закономерности культурно-исторического процесса; роль истории в формировании этических, ценностных ориентаций в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: "анализировать мировоззренческие, социальные и этические проблемы для изучения истории России и всеобщей истории; - устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, выявлять существенные особенности исторических и социальных процессов и явлений истории России и всеобщей истории."</p> <p>Имеет практический опыт: анализа различных явлений социокультурной среды для выяснения закономерностей мирового исторического процесса, выявления культурных, социальных, политических, экономических факторов исторического развития России и зарубежных стран</p>
	<p>Деловой иностранный язык</p>	<p>Знает: основные концепции всемирно-исторического развития; этапы и закономерности культурно-исторического процесса; роль истории в формировании этических, ценностных ориентаций в профессиональной деятельности.</p>

		<p>Умеет: "анализировать мировоззренческие, социальные и этические проблемы для изучения истории России и всеобщей истории; - устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, выявлять существенные особенности исторических и социальных процессов и явлений истории России и всеобщей истории."</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Психология</p>	<p>Имеет практический опыт: анализа различных явлений социокультурной среды для выяснения закономерностей мирового исторического процесса, выявления культурных, социальных, политических, экономических факторов исторического развития России и зарубежных стран</p> <p>Знает: "знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни"</p> <p>Умеет: "Умеет эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения"</p> <p>Имеет практический опыт: "Имеет практический опыт управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни"</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Физическая культура</p>	<p>Знает: закономерности функционирования здорового организма; практические основы физической культуры</p> <p>Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p> <p>Имеет практический опыт: поддержания должного уровня физической подготовленности для</p>

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Физическая культура и спорт	Знает: закономерности функционирования здорового организма; практические основы физической культуры
	Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности
	Имеет практический опыт: поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Адаптивная физическая культура и спорт	Знает: закономерности функционирования здорового организма; практические основы физической культуры
	Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности
	Имеет практический опыт: поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Силовые виды спорта	Знает: закономерности функционирования здорового организма; практические основы физической культуры
	Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности
	Имеет практический опыт: поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Фитнес	Знает:

		закономерности функционирования здорового организма; практические основы физической культуры
		Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности
		Имеет практический опыт: поддержания должного уровня 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	Безопасность жизнедеятельности	Знает: " классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации"
		Умеет: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
	Имеет практический опыт: "владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; оказания первой помощи"	
	Экология	Знает: " классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации" Умеет:

		<p>поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Психология</p>	<p>Имеет практический опыт: "владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; оказания первой помощи"</p> <p>Знает: Знает основные понятия дефектологической психологии; понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Умеет: "Умеет проводить анализ дефектологических знаний и их сопоставление с социальными и профессиональными действиями"</p> <p>Имеет практический опыт: "Имеет практический опыт применения дефектологических знаний при социализации ЛОВЗ"</p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Экономика</p> <p>Организация, управление и экономика</p>	<p>Знает: знать основы функционирования экономических систем и экономической теории, необходимые для решения профессиональных задач</p> <p>Умеет: обрабатывать экономическую информацию, поступающую из различных источников</p> <p>Имеет практический опыт: владения экономической терминологией, лексикой и основными экономическими категориями; применения инструментов микро- и макроэкономического анализа;</p> <p>Знает: знать основы функционирования экономических систем и</p>

	предприятия	<p>экономической теории, необходимые для решения профессиональных задач</p> <p>Умеет: обрабатывать экономическую информацию, поступающую из различных источников</p> <p>Имеет практический опыт: владения экономической терминологией, лексикой и основными экономическими категориями; применения инструментов микро- и макроэкономического анализа;</p>
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Правоведение	<p>Знает: "Нормы антикоррупционного законодательства, сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями."</p> <p>Умеет: "выявлять признаки коррупционной деятельности и коррупционного поведения."</p> <p>Имеет практический опыт: "навыками выявления коррупционного поведения и его предотвращения; знаниями об ответственности за совершение коррупционных правонарушений."</p>
ОПК-1 Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	Физика	<p>Знает: основные физические положения, понятия и законы; методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> <p>Умеет: применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач; применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач</p> <p>Имеет практический опыт: навыками практического применения физико-математического аппарата в решении задач профессиональной</p>

	деятельности
Алгебра и геометрия	Знает: основные физические положения, понятия и законы; методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	Умеет: применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач; применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
	Имеет практический опыт: навыками практического применения физико-математического аппарата в решении задач профессиональной деятельности
Математический анализ	Знает: основные физические положения, понятия и законы; методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	Умеет: применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач; применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
	Имеет практический опыт: навыками практического применения физико-математического аппарата в решении задач профессиональной деятельности
Общая геохимия	Знает: основные физические положения, понятия и законы; методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	Умеет:

		<p>применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач; применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач</p>
		<p>Имеет практический опыт: навыками практического применения физико-математического аппарата в решении задач профессиональной деятельности</p>
	Химия	<p>Знает: основные физические положения, понятия и законы; методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p>
		<p>Умеет: применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач; применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач</p>
		<p>Имеет практический опыт: навыками практического применения физико-математического аппарата в решении задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-2 Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	Структурная геология и геокартирование	<p>Знает:</p>
		<p>Умеет: определять основные формы залегания структурных форм на геологических картах, оценивать последовательность и геологические условия их формирования;</p>
		<p>Имеет практический опыт: определения формы геологических тел, условий и элементов залегания.</p>
	Гидрогеология, инженерная геология и геоэкология	<p>Знает:</p>
		<p>Умеет: определять основные формы залегания структурных форм на геологических картах, оценивать последовательность и геологические условия их формирования;</p>

		Имеет практический опыт: определения формы геологических тел, условий и элементов залегания.
ОПК-3 Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	Геофизика	Знает: современные методы геофизических исследований, применяемые при проведении поисков, разведки и отработки МПИ
		Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геофизических исследований и оценивать их достоверность
		Имеет практический опыт:
	Геология полезных ископаемых	Знает: современные методы геофизических исследований, применяемые при проведении поисков, разведки и отработки МПИ
		Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геофизических исследований и оценивать их достоверность
		Имеет практический опыт:
	Специальные главы математики	Знает: современные методы геофизических исследований, применяемые при проведении поисков, разведки и отработки МПИ
		Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геофизических исследований и оценивать их достоверность
		Имеет практический опыт:
ПК-2 готов применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ	Знает: Основы организации, планирования и методiku разведочных работ; методики оценки месторождений полезных ископаемых.
		Умеет: Использовать полученные знания поисков и методики разведки полезных ископаемых для правильной организации геологоразведочных работ; применить методики геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.
		Имеет практический опыт: организации и планирования при поисках и разведке полезных

		<p>ископаемых.</p> <p>Знает: Основы организации, планирования и методику разведочных работ; методики оценки месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Умеет: Использовать полученные знания поисков и методики разведки полезных ископаемых для правильной организации геологоразведочных работ; применить методики геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Имеет практический опыт: организации и планирования при поисках и разведке полезных ископаемых.</p>
<p>ПК-3 готов к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)</p>	<p>Термобарогеохимия</p>	<p>Знает: основные методики и принципы работы современных аналитических устройств - принципиальную схему строения термобарогеохимической установки и методику проведения термобарогеохимических экспериментов</p> <p>Умеет: на основе фундаментальных физических и химических законов уметь объяснить наблюдаемые явления и полученные экспериментальные данные - самостоятельно изготавливать двустороннеполированные препараты для проведения термобарогеохимических исследований</p> <p>Имеет практический опыт: исследований при изучении флюидных включений в минералах с целью их качественного и количественного анализа</p>
	<p>Методика минералого-геохимических исследований</p>	<p>Знает: основные методики и принципы работы современных аналитических устройств - принципиальную схему строения термобарогеохимической установки и методику проведения термобарогеохимических экспериментов</p> <p>Умеет: на основе фундаментальных физических и химических законов</p>

		<p>уметь объяснить наблюдаемые явления и полученные экспериментальные данные - самостоятельно изготавливать двустороннеполированные препараты для проведения термобарогеохимических исследований</p>
		<p>Имеет практический опыт: исследований при изучении флюидных включений в минералах с целью их качественного и количественного анализа</p>
<p>ПК-4 готов в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>Методика поисков и разведки месторождений полезных ископаемых</p>	<p>Знает: промышленные типы мпи, поисковые признаки и критерии, используемые при поисках и разведки рудных и нерудных полезных ископаемых; стадийность проведения геолого-разведочных работ принятых в Российской Федерации; основные требования ГКЗ к результатам подсчета запасов полезных ископаемых.</p>
		<p>Умеет: анализировать геологические материалы по изучаемой площади и распознавать геолого-промышленные типы оруденения по комплексу прогнозно-поисковых признаков; составлять разведочные разрезы, планы, схемы; - выбирать способы опробования и отбора проб; оценивать запасы и прогнозные ресурсы полезных ископаемых</p>
	<p>Имеет практический опыт: составления разведочной документации (разрезов, схем, планов), схем обработки проб; отбора проб; статистической обработки результатов опробования; подсчета запасов и ресурсов</p>	
	<p>Структурная геология и геокартирование</p>	<p>Знает: промышленные типы мпи, поисковые признаки и критерии, используемые при поисках и разведки рудных и нерудных полезных ископаемых; стадийность проведения геолого-разведочных работ принятых в Российской Федерации; основные требования ГКЗ к результатам подсчета запасов полезных ископаемых.</p> <p>Умеет: анализировать геологические</p>

		<p>материалы по изучаемой площади и распознавать геолого-промышленные типы оруденения по комплексу прогнозно-поисковых признаков; составлять разведочные разрезы, планы, схемы; - выбирать способы опробования и отбора проб; оценивать запасы и прогнозные ресурсы полезных ископаемых</p>
		<p>Имеет практический опыт: составления разведочной документации (разрезов, схем, планов), схем обработки проб; отбора проб; статистической обработки результатов опробования; подсчета запасов и ресурсов</p>
<p>ПК-5 способен использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)</p>	<p>Минераграфия</p>	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
		<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>	
	<p>Структурная геология и геокартирование</p>	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>		
<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и</p>		

	<p>минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
Геология России	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
Экологическая геология	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
Минералогия руд и технологических продуктов	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и</p>

	<p>структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
<p>Гидрогеология, инженерная геология и геокриология</p>	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
<p>Геоинформационные системы</p>	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и</p>

	<p>минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
Геология полезных ископаемых	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
Геохимия эндогенных и экзогенных процессов	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и</p>

	<p>структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
<p>Региональная тектоника и геотектоника</p>	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
<p>Кристаллохимия</p>	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и</p>

	<p>минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
Петрография магматических пород	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
Технологическая минералогия	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
	<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
	<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
Петрография метаморфических пород	<p>Знает: основы кристаллооптики; основные вещественные (минеральные и химические) особенности ведущих типов месторождений полезных ископаемых, их текстуры и</p>

		<p>структуры, условия их нахождения и образования, типичные природные ассоциации</p>
		<p>Умеет: анализировать результаты и предлагаемую интерпретацию геологических и микроскопических исследований и оценивать их достоверность.</p>
		<p>Имеет практический опыт: описания текстур, структур и минерального состава руд ведущих геолого-промышленных типов мпи; работы на рудных микроскопах и оборудовании для минераграфических исследований.</p>
<p>ПК-6 способен самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)</p>	<p>Минералогия техногенеза</p>	<p>Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности</p>
		<p>Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение</p>
	<p>Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок</p>	
	<p>Кристаллооптика</p>	<p>Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности</p>
<p>Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение</p>		
<p>Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок</p>		
<p>Историческая</p>	<p>Знает:</p>	

геология		<p>основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности</p>
		<p>Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение</p>
		<p>Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок</p>
Литология		<p>Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности</p>
		<p>Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение</p>
		<p>Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок</p>
Минераграфия		<p>Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности</p>
		<p>Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение</p>
		<p>Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из</p>

	различных техногенных обстановок
Шлиховой анализ	Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности
	Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение
	Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок
Микропалеонтология	Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности
	Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение
	Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок
Минералогия	Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности
	Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение
	Имеет практический опыт:

	отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок
Макроописание керна	Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности
	Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение
	Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок
Историческая геология с основами палеонтологии	Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности
	Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его происхождение
	Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок
Петрография осадочных пород	Знает: основные понятия и термины минералогии техногенеза; классификацию минеральных техногенных образований; процессы минералообразования в зонах гипергенеза, горелых отвалах угольных бассейнов, в отходах горнодобывающей промышленности
	Умеет: отбирать пробы и образцы для проведения лабораторных исследований; проводить изучение вещества и определять его

		<p>происхождение</p> <p>Имеет практический опыт: отбора и проведения исследований минеральных новообразований из различных техногенных обстановок</p>
<p>ПК-7 способен в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций</p>	<p>История и методология геологических наук</p>	<p>Знает: современные парадигмы в сфере наук о Земле; - теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности</p> <p>Умеет: анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований</p> <p>Имеет практический опыт: современными методами научного исследования в сфере наук о Земле; способами осмысления и критического анализа научной информации; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала</p>
	<p>Минералогия</p>	<p>Знает: современные парадигмы в сфере наук о Земле; - теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности</p> <p>Умеет: анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований</p> <p>Имеет практический опыт: современными методами научного исследования в сфере наук о Земле; способами осмысления и критического анализа научной информации; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала</p>
	<p>Кристаллография</p>	<p>Знает: современные парадигмы в сфере наук о Земле; - теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности</p> <p>Умеет: анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований</p> <p>Имеет практический опыт: современными методами научного исследования в сфере наук о Земле; способами осмысления и</p>

2.3. Структура контрольного задания

В структуру контрольного задания входят знания, полученные в результате освоения следующих дисциплин минералогия, петрография, геология полезных ископаемых. Экзаменационный билет содержит три теоретических вопроса и одно практическое задание.

2.4. Вопросы, выносимые на ГЭ, и типовые контрольные задания

1. Геологические структуры месторождений полезных ископаемых.
2. Сложные сульфиды: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере групп халькопирита и борнита: химизм, свойства, генезис, преобразования, практическое значение.
3. Элементарный ландшафт. Параметры ландшафта. Сопряженные геохимические ландшафты и виды миграции вещества.
4. Экзогенные геологические процессы.
5. Простые оксиды: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере группы рутила (включая касситерит и пиролюзит): химизм, свойства, генезис, преобразования, практическое значение.
6. Геофизические методы при региональных геологических исследованиях и поисках месторождений
7. Принципы классификации осадочных горных пород, процессы литификации осадков.
8. Слоистые силикаты: кристаллохимические особенности подкласса, номенклатура, на примере группы слюд: химизм, номенклатура, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
9. Роль вулканизма в формировании земной коры и месторождений полезных ископаемых в океанах и на континентах.
10. Фосфаты: кристаллохимические особенности класса, номенклатура, родство с классами ванадатов, арсенатов. На примере группы апатита: химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
11. Магматические расплавы: способы образования, строение и свойства
12. Сульфаты: кристаллохимические особенности класса, номенклатура, родственные классы. На примере групп барита и эпсомита: химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
13. Методические приемы в опробовании месторождений полезных ископаемых на разных стадиях геолого-разведочных работ. Понятие представительности опробования. Типы проб.
14. Принципы классификации и химизм магматических горных пород.
15. Методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

16. Месторождения полезных ископаемых Урала.
17. Колчеданные месторождения. Проблемы генезиса. Модели «черного курильщика» и металлоносных рассолов.
18. Основные этапы развития органического мира.
19. Вулканизм островных дуг.
20. Основные методы определения химического состава горных пород, погрешности и пределы обнаружения химических элементов и их соединений различными методами.
21. Природные геохимические поля и аномалии в литосфере Земли.
22. Формы геологических тел.
23. Кольцевые силикаты: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере группы турмалина: химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
24. Эпигенетические преобразования месторождений полезных ископаемых.
25. Сложные оксиды: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере семейства шпинелидов (алюмо-, ферри-, хром-): химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
26. Сложные оксиды: кристаллохимические особенности класса, отличие от солей кислородных кислот, номенклатура. На примере гр. ильменита и колумбита: номенклатура, свойства, генезис, преобразования, практическое значение.
27. Ликвационные месторождения.
28. Простые сульфиды: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере групп галенита и сфалерита: химизм, свойства, генезис, преобразования, практическое значение.
29. Распространенность химических элементов. Кларки и кларки концентраций.
30. Глобальная тектоника – современные представления.
31. Классификации месторождений (морфологическая, промышленная и генетическая).
32. Островные силикаты: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере группы граната: химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
33. Самородные неметаллы: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере группы углерода: химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
34. Персульфиды и перарсениды: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере групп пирита и кобальтина: химизм, номенклатура, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
35. Классификация разрывных нарушений и механизм их образования. Меланж, олистостромы.
36. Металлогения и принципы прогнозно-металлогенических исследований.
37. Диаграммы фазовых равновесий.

38. Сульфосоли: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере группы блеклых руд химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
 39. Основные методы изучения структуры минералов. Области применения и ограничения для различных методов.
 40. Изотопы в геохимии.
 41. Внутреннее строение Земли.
 42. Цепочечные силикаты: кристаллохимические особенности подкласса, номенклатура, на примере группы пироксенов: химизм, номенклатура, физические свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
 43. Самородные металлы: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере группы самородного золота химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
 44. Карбонаты: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере групп кальцита и доломита: химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
 45. Основные типы осадочных полезных ископаемых.
 46. Методы оценки температуры и давления минералообразования.
 47. Пегматиты. Условия кристаллизации, полезные ископаемые.
 48. Современные представления о происхождении химических элементов.
 49. Тектоно-магматические зоны Урала.
 50. Метеориты: состав, классификация.
 51. Гидроксиды и оксигидроксиды: кристаллохимические особенности, оксигидроксиды – сходство с гидроксидами и оксидами, номенклатура. На примере гидроксидов алюминия: химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
 52. Породообразующая и рудообразующая роль организмов.
 53. Строение земной коры и ее типы.
 54. Ленточные силикаты: кристаллохимические особенности подкласса, на примере группы амфиболов – химизм, номенклатура, физические свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.
 55. Стадии, виды и методы проведения геологоразведочных работ.
 56. Константы равновесия химических реакций. Активность компонентов. Диаграммы состояния растворов в координатах Eh-pH.
 57. Методы формационного и фациального анализа в геологии.
 58. Эндогенные геологические процессы.
 59. Методы определения абсолютного возраста.
 60. Классификация складчатых нарушений и условия их образования.
- Синформы и антиформы
61. Методы разделения минералов и обогащения руд.
 62. Гидротермально-метасоматические изменения рудовмещающих пород и руд и геохимические ореолы рассеяния.
 63. Происхождение и классификация метаморфических горных пород.

64. Каркасные алюмосиликаты: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере группы полевых шпатов: химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.

65. Галогениды: кристаллохимические особенности класса, номенклатура. На примере группы флюорита: химизм, свойства, генезис, процессы преобразования, практическое значение.

66. Главные и примесные элементы в минералах. Коэффициенты распределения и сокристаллизации примесей.

67. Экологические функции литосферы. Структура и виды минеральных ресурсов.

2.5. Процедура оценивания и критерии оценки ответа студента на ГЭ

Процедура и критерии выставления оценки по вопросам задания.

Итоговая оценка выводится как среднеарифметическая величина, выставленная членами комиссии по каждому вопросу, включая дополнительные вопросы и практическое задание. В случае, если по одному из вопросов поставлена усредняющая неудовлетворительная оценка, экзамен считается не сданным и в этом случае выставляется общая оценка за ответ – неудовлетворительно.

По каждому студенту решение о выставляемой оценке должно быть единогласным. Члены комиссии имеют право на особое мнение по оценке ответа отдельных студентов. Оно должно быть мотивированно и записано в протокол. В случае спорной ситуации председатель комиссии имеет решающее мнение.

Критерии выставления оценки, выносимых на экзамен, разработаны с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 «Геология». Ответы на вопросы, выносимые на государственный экзамен, оцениваются по шкале 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно) и 2 (неудовлетворительно).

Процедура выставления итоговой оценки.

Оценка «отлично» выставляется

глубокие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твёрдое знание основных положений дисциплин; правильные, логически последовательные и содержательные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии; не испытывает затруднения при выполнении практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется

твёрдые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; правильные ответы на поставленные вопросы при устранении замечаний по отдельным вопросам; не испытывает затруднения при выполнении практических задач.

Оценка «удовлетворительно» выставляется

знания только основного материала, без усвоения его деталей, если студент допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется

отсутствие знаний в значительной части программного материала, если студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы и решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

2.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГЭ

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Хаин, В.Е. Геотектоника с основами геодинамики: учебник /В.Е. Хаин, М.Г. Ломизе.- М.:КДУ,2005.- 560 с., ил.
2. Геология и геохимия нефти и газа.: учебник для вузов /О.К. Баженова, Ю.К. Бурлин, Б.А. Соколов, В.Е. Хаин.; под ред. Б.А. Соколова.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: МГУ; Академия, 2004.- 415 с. - (Классический университетский учебник)
3. Авдонин, В.В. Геология полезных ископаемых: учебник /В.В. Адонин, В.И. Старостин.- М.: Академия, 2010.- 384 с. - (Высшее профессиональное образование)

б) дополнительная литература:

1. Аюпова, Н.Р. Определение гранулометрического состава кластолитов: метод. руководство по проведению лаб. и практ. занятий по курсу «Литология» /Н.Р. Аюпова.-Челябинск: ЮУрГУ, 2008.
2. Граменицкий, Е.Н. Петрология метасоматических пород: учебное пособие /Е.Н. Граменецкий.- М.:ИНФРА-М, 2012.-221 с.- (Высшее образование)
3. Короновский, Н.В. Геология : учебник / Н.В.Короновский, Н.А.Ясаманов. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2010. - 448 с.: ил.
4. Короновский, Н.В. Общая геология: учебник /Н.В. Короновский: учебник для бакалавров.- М.: КДУ, 2012.-528 с.: ил.
5. Матвеев, А.А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых: учебник/ А.А. Матвеев, А.П. Соловов.- М.: КДУ, 2011.- 564 с.: ил.
6. Синяковская, И.В. Общая геология: учебное пособие для самостоятельной работы студентов, ч.2 /И.В. Синяковская.- Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2014.- 85 с.

7. Ерёмин, Н.И. Неметаллические полезные ископаемые: учебное пособие для вузов/Н.И. Ерёмин.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: МГУ; Академкнига, 2007.- 459 с.
8. Синяковская, И.В. Общая геология: учебное пособие для самостоятельной работы для студентов вузов /И.В. Синяковская, В.В. Зайков.- Челябинск: ЮУрГУ, 2008.- 69 с.
9. Юминов, А.М. Термобарогеохимические исследования минералов: учебное пособие /А.М. Юминов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2008. - 42 с.
10. Масленников, В.В. Метод рудно-фациального анализа в геологии колчеданных месторождений: учебное пособие /В.В. Масленников, В.В. Зайков; под ред. В.А. Коротеева.- Челябинск: ЮУрГУ, 2006.- 224 с.
11. Сафина, Н.П. Микроскопические методы в исследовании руд: учебное пособие для вузов /Н.П. Сафина, К.А. Новоселов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2013.-168 с., ил.
12. Булах, А.Г. Общая минералогия: учебник для вузов /А.Г. Булах, В.Г. Кривовичев, А.А. Золотарев.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Академия, 2008.- 416 с.: ил.- (Высшее профессиональное образование)
13. Короновский, Н.В. Геология : учебник / Н.В.Короновский, Н.А.Ясаманов. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2010. - 448 с.: ил.

в) методические материалы для подготовки к государственному экзамену:

1. Масленников, В.В. Метод рудно-фациального анализа: учебное пособие /В.В. Масленников, В.В. Зайков.- Челябинск: ЮУрГУ, 2006.
2. Сафина, Н.П. Микроскопические методы исследований в рудной геологии: учебное пособие для вузов /Н.П. Сафина, К.А. Новоселов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2013.- 168 с.
3. Синяковская, И.В. Общая геология: учебное пособие для самостоятельной работы для студентов вузов /И.В. Синяковская, В.В. Зайков.- Челябинск: ЮУрГУ, 2008.- 69 с.
4. Юминов, А.М. Термобарогеохимические исследования минералов: учебное пособие /А.М. Юминов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2008.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Сафина, Н.П. Микроскопические методы исследований в рудной геологии: учебное пособие для вузов /Н.П. Сафина, К.А. Новоселов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2013.- 168 с.
2	Дополнительная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Масленников, В.В. Метод рудно-фациального анализа: учебное пособие /В.В. Масленников, В.В. Зайков.- Челябинск: ЮУрГУ, 2006.
3	Дополнительная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Синяковская, И.В. Общая геология: учебное пособие для самостоятельной работы для студентов вузов /И.В. Синяковская, В.В. Зайков.- Челябинск: ЮУрГУ, 2008.- 69 с.

4	Дополнительная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Юминов, А.М. Термобарогеохимические исследования минералов: учебное пособие /А.М. Юминов.- Челябинск: ЮУрГУ, 2008.
---	---------------------------	---------------------------------------	--

3. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

3.1. Вид ВКР

выпускная квалификационная работа бакалавра

3.2. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

При выполнении ВКР студенты руководствуются в части подготовки, оформления и процедуры защиты «Общими требованиями к выпускной квалификационной работе Геологического факультета филиала ЮУрГУ в г. Миассе».

Объем ВКР (без приложений) не должен превышать 30 страниц. Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде карт, схем, рисунков, графиков и фотографий.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Структура

Выпускная квалификационная работа должна включать:

- титульный лист, завизированный руководителем и подписанный заведующим кафедрой;
- аннотацию на русском и английском языках объемом до 1 стр.;
- текстовую часть с таблицами, иллюстрациями (рисунки и фотографии), состоящую из: оглавления, введения, реферативных глав и глав, написанных на основе самостоятельных исследований, выводов, списка литературы;
- приложения (текстовые и графические).

Содержание

Во введении работы должны быть сформулированы: цель работы, основные задачи исследования; район проведения исследований; источники получения основных материалов (организации, творческие коллективы, самостоятельные исследования); перечень видов и объем исследований, выполненных студентом самостоятельно или в составе творческого коллектива.

Реферативная часть должна отражать общую профессиональную эрудицию студента.

В зависимости от тематики эта часть включает:

- для работ регионального плана (выполненных на основе полевых исследований или обработки фондовых материалов): историю изученности района, географическую и геологическую характеристику работы;
- для работ, написанных на основе лабораторных исследований: состояние вопроса, обоснование выбора цели и методики исследования.

Самостоятельная исследовательская часть работы должна свидетельствовать об уровне профессиональной подготовки. Объем самостоятельной части должен составлять не менее 50 % работы.

В заключении автор должен кратко и четко сформулировать основные выводы, результаты проведенных исследований, показать степень выполнения поставленных задач, дать рекомендации к дальнейшим исследованиям.

3.3. Порядок выполнения ВКР

Перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и утверждается деканом факультета. Выпускающая кафедра доводит до сведения обучающихся перечень утвержденных тем не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации путем размещения их на сайте университета и информационных стендах структурного подразделения. Тема квалификационной работы, как правило, предлагается руководителем студента, но может быть также рекомендована организацией, в которой он проходил практику, или в которую он будет направлен, или выбирается самим студентом в рамках специализации. После выбора обучающимся темы выпускной работы издается приказ ректора университета, в котором по представлению кафедры за каждым обучающимся закрепляется руководитель работы.

Примерный перечень работ:

1. Минералогия пегматитов Сыростанского массива (Южный Урал)
2. Характеристика вмещающей осадочной толщи Нюрбинского месторождения алмазов (Республика Саха, Якутия)
3. Роль лития в магматических расплавах
4. Минеральный состав руд медно-цинково-колчеданного месторождения Лучистое (Южный Урал)
5. Геологическое строение и состав золота южной зоны Александровского рудного поля (Южный Урал)
6. Минералогия гранитных пегматитов средней части Ильменских гор (Южный Урал)
7. Минералого-петрографическая характеристика вмещающих пород Марокского рудного узла (Красноярский край)
8. Минералого-петрографическая характеристика Янинского золоторудного месторождения (республика Саха, Якутия)
9. Минералого-геохимические особенности гематит-кварцевых пород и марганцевых руд Биккуловского марганцевого месторождения, Южный Урал
10. Минералогия платиноносной россыпи р. Кондер, Алданский щит (Хабаровский край)
11. Петрография и минералогия вмещающих пород участка Улахан (Хабаровский край)
12. Условия формирования кварцевых жил проявления золота Красное (Бодайбинский район)
13. Комплекс вмещающих пород потенциально алмазоносных россыпей р. Б. Куонда (республика Саха)
14. Геологическое строение и минералого-петрографические особенности месторождения Золотая Гора (Южный Урал)
15. Минералого-геохимические особенности Николаевского золоторудного месторождения (Енисейский край)
16. Минералогия золото-сурьмяного месторождения Сентачан (Республика Саха)
17. Минералого-петрографическая характеристика пород Васильевского золоторудного месторождения (Красноярский край)

3.4. Методические рекомендации по выполнению ВКР

ВКР выполняется студентом с учетом требований методических указаний по оформлению выпускной квалификационной работы, разработанной на выпускающей кафедре.

Выпускник начинает выполнение ВКР с предварительной формулировки целей и задач работы, определения объема необходимых лабораторных и практических исследований и последовательности выполнения работы в целом. Руководитель выпускной работы рекомендует студенту основную литературу, справочные и архивные материалы и другие источники по теме; оказывает студенту помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения работы; проводит систематические, предусмотренные расписанием, консультации; проверяет выполнение работы по частям и в целом.

Студент в период выполнения ВКР: изучает литературу по объекту исследования и используемым методикам; самостоятельно планирует ежедневный объем работ; проводит лабораторные работы, аккуратно ведет рабочие записи (выписки), формулирует предварительные выводы и вопросы для обсуждения с руководителем. В утвержденные сроки периодического отчета по выполнению выпускной квалификационной работы, выпускник отчитывается перед руководителем работы и кафедрой, которые определяют степень готовности работы.

По предложению руководителя выпускной работы, в случае необходимости, кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам работы. Консультантами по отдельным разделам работы могут назначаться работники и высококвалифицированные специалисты других учреждений и организаций. Расписание защит доводится до сведения студентов за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания

3.5. Порядок подготовки к процедуре защиты ВКР

К защите выпускной квалификационной работы бакалавра допускаются студенты, успешно сдавшие итоговый государственный экзамен.

Обязательным является наличие отзыва руководителя.

В ходе подготовки к защите ВКР студенту необходимо подтвердить готовность работы наличием подписей:

- на титульном листе пояснительной записки ВКР: 1) автора-студента, 2) консультантов, 3) руководителя ВКР, 4) нормоконтролера, 5) заведующего кафедрой;
- на иллюстрационных материалах к пояснительной записке (плакатах, альбомах, макетах и других видах иллюстративного материала к докладу): 1) автора-студента, 2) руководителя ВКР, 3) нормоконтролера, 4) заведующего кафедрой;
- в задании на ВКР: 1) автора-студента, 2) руководителя ВКР, 3) заведующего кафедрой.

Законченная студентом ВКР представляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за 10 дней до даты защиты ВКР. Нормоконтролер представляет на кафедру выпускную квалификационную работу с замечаниями к оформлению согласно общим требованиям к выпускной квалификационной работе Геологического факультета филиала ЮУрГУ в г. Миассе для направления подготовки 05.03.01 «Геология». Руководитель ВКР представляет за 5 дней до защиты на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося во время выполнения ВКР, в которой содержится краткая характеристика работы:

- степень самостоятельности, проявленная обучающимся при выполнении ВКР;
- умение обучающегося организовать свой труд;

- наличие выступлений на конференциях, публикациях и т.д.

Отзыв руководителя должен завершаться оценкой работы по пятибалльной системе, оценивающей уровень раскрытия показателей в п. 3.7. Оценка "отлично" выставляется за полное раскрытие показателей, качественное оформление работы; оценка "хорошо" - за глубокое раскрытие показателей, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов; "удовлетворительно" - за неполное раскрытие показателей, выводы носят общий характер; "неудовлетворительно" - за слабое и неполное раскрытие показателей, трудности в изложении материала, выводы носят общий характер.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом руководителя не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты им ВКР посредством фиксации его подписи на отзыве.

Подготовленные к защите и одобренные (завизированные) руководителем, подписанные заведующим кафедрой и нормоконтролером работы представляются в деканат не позднее чем за 2 дня до защиты ВКР. Выпускные работы допускаются к защите при наличии подписи руководителя с разрешением «К защите», визы заведующего выпускающей кафедрой и нормоконтролера, письменного отзыва руководителя, а также аннотации, составленной студентом на русском и английском языках.

В случае отсутствия руководителя на заседании ГЭК по объективным обстоятельствам, по решению ГЭК допускается проведение защиты при наличии их письменных отзывов.

Тексты ВКР, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования согласно Положения «О контроле самостоятельности выполнения письменных работ, обучающихся в Южно-Уральском государственном университете с использованием системы «Антиплагиат». Рекомендуемый порог оригинальности выпускной работы не менее 70 %.

Непосредственно на защиту студент готовит выступление (доклад), наглядную информацию – схемы, таблицы, графики, каменный материал и другой иллюстративный материал – для использования во время защиты в ГЭК. Могут быть подготовлены специальные материалы для раздачи членам ГЭК. Выступление должно быть рассчитано на 10 минут. Перед защитой ВКР в ГЭК выпускающая кафедра проводит предварительную защиту всех выпускных квалификационных работ кафедры на расширенном заседании. Замечания и дополнения к выпускной квалификационной работе, высказанные на предзащите, обязательно учитываются студентом до представления в ГЭК.

3.6. Процедура защиты ВКР

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и требований к ВКР и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи и процедуру проведения государственных испытаний, утвержденная Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационных стендах структурных подразделений.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного

испытания распоряжением декана факультета/директора филиала утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, которое доводится до сведения обучающихся, председателей и членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей ВКР путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационных стендах структурных подразделений.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Не позднее, чем за 10 календарных дней до фактического начала первого аттестационного испытания декан факультета/директор филиала издает распоряжение о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации и представляет секретарю ГЭК.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии при наличии необходимого кворума (2/3 состава) в присутствии председателя комиссии. Персональный состав ГЭК утверждается приказом ректора университета не позднее, чем за месяц до даты начала ГИА. В состав комиссии входит председатель комиссии и не менее 4 членов комиссии. Членами государственной экзаменационной комиссии могут быть ведущие специалисты - представители работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лица, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научным работникам Университета, других вузов и организаций, и имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя экзаменационной комиссии), должна составлять не менее 50 % в общем числе лиц государственной экзаменационной комиссии.

В начале процедуры защиты выпускной квалификационной работы секретарь ГЭК представляет студента и объявляет тему работы, передает председателю ГЭК пояснительную записку и все необходимые документы, после чего дипломант получает слово для доклада. На доклад отводится не более 10 минут. По завершению доклада члены ГЭК имеют возможность задать вопросы дипломанту. Вопросы членов ГЭК и ответы дипломанта записываются секретарем ГЭК в протокол. Далее секретарь зачитывает отзыв руководителя ВКР и рецензию на ВКР. Дипломанту предоставляется возможность ответить на замечания руководителя и рецензента

3.7. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием	Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы	<ul style="list-style-type: none"> Достоверность используемых источников информации; полнота представленных данных для решения поставленных задач; Наличие графиков, диаграмм и т.д., построенных с помощью 	2 - используемые источники информации не достоверны, представленные данные для решения задачи не полные, отсутствуют графики и другая иллюстративная информация,

<p>информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем</p>		<p>современных информационных технологий. • Обширный библиографический список (включая и зарубежные труды).</p>	<p>библиографический список не полный. 3 - используемые источники информации не достоверны, представленные данные для решения задачи не полные, не достаточный объем графической информации, библиографический список не полный. 4 - используемые источники информации достоверные, представленные данные решают поставленные задачи, не достаточный объем графической информации, библиографический список полный (включая и зарубежную литературу). 5 - используемые источники информации достоверные, представленные данные решают поставленные задачи, достаточный объем графической информации, библиографический список полный (включая и зарубежную литературу).</p>
<p>ПК-1 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>Оценка результатов ВКР</p>	<p>Интерпретация геологической информации, полученной в результате геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерногеологических, экологогеологических наблюдений и измерений</p>	<p>5 - в ВКР приводится выполненная самостоятельно исчерпывающая геологическая характеристика объекта исследований с использованием авторских результатов интерпретации геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических, экологогеологических наблюдений и измерений 4 – в ВКР приводится выполненная самостоятельно геологическая</p>

			<p>характеристика объекта исследований, содержащая некоторые неточности. Авторских результаты интерпретации геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерногеологических, эколого-геологических наблюдений и измерений имеют некоторые недостатки</p> <p>3 – в ВКР приводится выполненная самостоятельно геологическая характеристика объекта исследований, содержащая значительные ошибки. Авторских результаты интерпретации геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерногеологических, эколого-геологических наблюдений и измерений имеют недостатки.</p> <p>2 – в ВКР приводится выполненная самостоятельно геологическая характеристика объекта исследований, содержащая значительные ошибки. Авторских результаты интерпретации геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерногеологических, эколого-геологических наблюдений и измерений ошибочны и не доказуемы.</p>
<p>ПК-2 готов применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических,</p>	<p>Постановка проблемы и ее обоснованность</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Актуальность темы работы и научной проблемы исследования. • Теоретическая и/или практическая значимость исследования. • Корректность 	<p>2 - тема не актуальна, теоретическая и/или практическая значимость исследования представлена некорректно, цель и задачи не соответствуют</p>

<p>гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)</p>		<p>постановки целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме.</p>	<p>заявленной теме;</p> <p>3 - тема актуальна, теоретическая и/или практическая значимость исследования представлена некорректно, цель и задачи не соответствуют заявленной теме;</p> <p>4 - тема актуальна, теоретическая и/или практическая значимость исследования представлена некорректно, цель и задачи соответствуют заявленной теме;</p> <p>5 - тема актуальна, теоретическая и/или практическая значимость исследования представлена корректно, цель и задачи соответствуют заявленной теме</p>
<p>ПК-3 готов к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)</p>	<p>оценка фактического материала, выбора методики работ</p>	<p>Представительность фактического материала, обоснованность применения методов исследования, экспериментальных установок, моделей, лабораторного и полевого оборудования.</p>	<p>5 – фактический материал, положенный в основу исследований в ВКР представительный, обоснован выбор и проведены исследования на экспериментальных установках, моделях, лабораторном и полевом оборудовании.</p> <p>4 – фактический материал, положенный в основу исследований в ВКР в целом представительный, выбор методов исследований осуществлен с некоторыми неточностями, комплекс проведенных исследований на экспериментальных установках, моделях, лабораторном и полевом оборудовании недостаточен для решения поставленных в ВКР задач.</p>

			<p>3 – фактический материал, положенный в основу исследований в ВКР не представительный, выбор методов исследований осуществлен с большими недочетами, комплекс проведенных исследований на экспериментальных установках, моделях, лабораторном и полевом оборудовании недостаточен для решения поставленных в ВКР задач.</p> <p>2 – фактический материал, положенный в основу исследований в ВКР не представительный, выбор методов исследований осуществлен с существенными ошибками, комплекс проведенных исследований на экспериментальных установках, моделях, лабораторном и полевом оборудовании недостаточен для решения поставленных в ВКР задач.</p>
ПК-4 готов в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	Качество презентации результатов работ	<ul style="list-style-type: none"> • Логичность и последовательность выводов. • Наглядность и доступность для понимания результатов работ. 	<p>2 - выводы не логичны и не последовательны; результаты работ не наглядны и не доступны для понимания;</p> <p>3 - выводы последовательны; результаты работ не наглядны и не доступны для понимания;</p> <p>4 - выводы логичны и последовательны; результаты работ не наглядны и трудны для восприятия;</p> <p>5 - выводы логичны и последовательны; результаты работ наглядны и доступны для понимания;</p>
ПК-6 способен самостоятельно	Самостоятельность разработки	В самостоятельной исследовательской части	2 - исследовательская часть работы не

<p>получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)</p>		<p>ВКР, содержится иллюстративный материал (таблицы, графики, диаграммы), показывающие умение автора анализировать и систематизировать результаты исследований.</p>	<p>раскрывать умение автора анализировать и систематизировать результаты исследований; 3 - исследовательская часть работы раскрывает слабо умение автора анализировать и систематизировать результаты исследований; 4 - исследовательская часть работы раскрывает умение автора анализировать и систематизировать результаты исследований, объем иллюстративной информации не достаточный; 5 - исследовательская часть работы раскрывает умение автора анализировать и систематизировать результаты исследований, объем иллюстративной информации достаточный.</p>
--	--	---	--

3.8. Процедура оценивания уровня подготовки студента при защите ВКР

Члены ГЭК в процессе защиты на основании представленных материалов и устного сообщения автора дают предварительную оценку ВКР и подтверждают соответствие полученного автором ВКР образования требованиям ФГОС. Итоговая оценка выставляется, с учетом оценочных листов членов ГЭК, с учетом показателей из пункта 3.7.

ГЭК на закрытом заседании обсуждает защиту ВКР и суммирует результаты всех оценочных средств: государственного экзамена; заключение членов ГЭК на соответствие; оценку защиты ВКР, выставленную членами ГЭК.

Результаты защиты ВКР, объявляются в день его проведения, после оформления протокола заседания комиссии. Решение о присвоении обучающемуся квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома комиссия принимает по положительным результатам аттестационных испытаний, оформленными протоколами государственных экзаменационных комиссии.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение государственных или общественных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия, признаваемые Университетом уважительными), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА путем подачи заявления на перенос срока прохождения ГИА, оформленного приказом ректора Университета. Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно" отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении установленного образца как не

выполнившие обязанности по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через 5 лет после срока проведения ГИА, которая им не пройдена.

Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Повторное прохождение ГИА осуществляется через процедуру восстановления в число студентов Университета на период времени, устанавливаемый Университетом, но не менее, чем предусмотрено календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей ОП.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося ему может быть установлена другая тема ВКР.

Обучающийся в праве подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию:

- протокол заседания государственной экзаменационной комиссии;
- заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания;
- письменные ответы обучающегося (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу;
- отзыв (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседание апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии, оформленное протоколом и подписанное председателем данной комиссии, доводится до сведения выпускника (под роспись), подавшего апелляционное заявление, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. В случае неявки выпускника, подавшего апелляционное заявление, составляется акт, который прикладывается к протоколу решения апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного итогового испытания проводится в присутствии председателя и одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Университете в соответствии с учебным планом.

Апелляция на повторное проведение государственного итогового испытания не принимается.