

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет
Кафедра обогащение полезных ископаемых и вторичного сырья

УТВЕРЖДАЮ

Декан горного факультета


Авдеев П.Б.
(подпись, Ф. И. О.)
2014 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (исследовательская практика)

для направления подготовки 21.06.01 - Геология, разведка и разработка
полезных ископаемых

Направленность программы «Обогащение полезных ископаемых»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации
от «30» июля 2014 г. № 886

1. Цель и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики)

Цель: формирование способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

- научить критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- сформировать способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

- подготовить к участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

- научить использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- подготовить к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- научить анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) является составной частью ООП и относится к блоку Б.2.И «Практики», который базируется на базовой, вариативной частях и дисциплинах по выбору блока Б.1., определенных в соответствии с ФГОС ВО, ОПОП (календарный учебный график, учебный план) и направленностью программы аспирантуры. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации в виде подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих разделов образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1.	УК- 1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях	История философии и науки, иностранный язык, обогащение полезных ископаемых, педагогика высшей школы, методология научных исследований, грантовая система по поддержке научных исследований, новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых, комплексное использование минерального сырья, современное состояние теории и практики рудо-минерало-подготовки, теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
2.	УК-2- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	История философии и науки, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
3	УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Иностранный язык, методология научных исследований, грантовая система по поддержке научных исследований; научные основы поисков и разведки полезных ископаемых; геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых; практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
4	УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и	Иностранный язык, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание

	иностранном языках		ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
5	УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Иностранный язык, педагогика высшей школы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика), практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
6	УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	История и философия науки, педагогика высшей школы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
7	ОПК-1 - способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Иностранный язык, обогащение полезных ископаемых, методология научных исследований, научные основы поисков и разведки полезных ископаемых; геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых; новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых, комплексное использование минерального сырья, современное состояние теории и практики рудо-минералоподготовки, теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
8	ОПК-2 - способность подготовить научно-	Обогащение полезных ископаемых, современное состояние теории и	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность

	технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	практики рудо-минералоподготовки, теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья	и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
9	ПК-1- владение основными принципами технологий эксплуатационной переработки твердых полезных ископаемых	Обогащение полезных ископаемых, новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых; комплексное использование минерального сырья; современное состояние теории и практики рудо-минералоподготовки, теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
10	ПК-2- способность профессионально использовать систему научных знаний о геолого-промышленных типах месторождений полезных ископаемых для решения практических задач изучения минерального состава сырья, его обогащения и использования	Обогащение полезных ископаемых	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
11	ПК-4 - Готовность организовывать научно-исследовательскую работу и вести преподавательскую деятельность	Педагогика высшей школы, методология научных исследований, грантовая система по поддержке научных исследований, новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых, комплексное использование минерального сырья, современное состояние теории и практики рудо-минералоподготовки, теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	БЗ.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Способы, формы и места проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики)

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретная.

Место проведения – базой проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является кафедра обогащения полезных ископаемых и вторичного сырья, по личному заявлению аспиранта возможно прохождение практики на базе высших учебных заведений Забайкальского края, и в научно-исследовательских, геологических и горно-перерабатывающих предприятиях.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК- 1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1	- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
ОПК-2	способность подготовить научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований
ПК-1	владение основными принципами технологий эксплуатационной переработки твердых полезных ископаемых
ПК-2	способность профессионально использовать систему научных знаний о геолого-промышленных типах месторождений полезных ископаемых для решения практических задач изучения минерального состава сырья, его обогащения и использования
ПК-4	Готовность организовывать научно-исследовательскую работу и вести преподавательскую деятельность

В результате прохождения практики аспирант должен:

Знать	<p>способы проектирования научных исследований</p> <p>соответствие и взаимосвязи между различными естественными и социальными науками проектировании и осуществлении комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>последовательность этапов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых</p> <p>о системе проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых</p> <p>об участии в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>последовательность этапов участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>о системе участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>об осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>последовательность осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>об осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p> <p>об участии в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>этапов участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>о системе участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>и обобщения результатов научных исследований в сфере социального, антропо-культурного пространства: наука, культура, религия, политика терминологическую систему философско-исторических знаний</p> <p>фундаментальные общенаучные методы познания, необходимые для проведения исследований в профессиональной области</p>
Уметь	<p>выстраивать этапы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>выстраивать систему проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>выстраивать систему и проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых на творческом уровне</p> <p>выстраивать этапы построения системы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>выстраивать систему участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач на частично-поисковом уровне</p> <p>выстраивать участие в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач на творческом уровне</p> <p>строить систему научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий при консультационной поддержке научного руководителя</p> <p>строить систему научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий на частично-поисковом уровне.</p> <p>строить систему научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-</p>

	<p>коммуникационных технологий на творческом уровне репродуцировать информацию, полученную в период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) критически оценивать и интерпретировать научную информацию с различных точек зрения, выделять в ней главное, структурировать, представлять в доступном для других виде; выполнять научные проекты и презентовать результаты проектной деятельности</p>
Владеть	<p>пониманием основных понятий, принципов, закономерностей и концепций в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых и способностями использовать возможности информационных технологий для решения исследовательских задач, самообразования способностью использовать эмпирические и теоретические методы исследований; методы обработки экспериментальных данных</p> <p>действиями проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых</p> <p>действиями проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых на частично-поисковом уровне при консультационной поддержке</p> <p>целостными действиями проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки на творческом уровне</p> <p>отдельными действиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач поэтапными действиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач при консультационной поддержке на частично-поисковом уровне</p> <p>технологией участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач на творческом уровне</p> <p>действиями построения системы дополнительного образования в той или иной конкретной организации как благоприятную среду для развития личности, способностей, интересов и склонностей каждого аспиранта при консультационной поддержке научного руководителя на репродуктивном уровне при консультационной поддержке и совместно с научными действиями построения системы дополнительного образования в той или иной конкретной организации как благоприятную среду для развития личности, способностей, интересов и склонностей каждого аспиранта при консультационной поддержке научного руководителя</p> <p>частично-поисковом уровне</p> <p>целостными действиями построениями системы дополнительного образования в той или иной конкретной организации как благоприятную среду для развития личности, способностей, интересов и склонностей каждого аспиранта на творческом уровне</p> <p>способностью готовить и публиковать научные статьи</p> <p>способностями демонстрировать понимание необходимости целостного мировоззренческого взгляда на мир на основе единства естественнонаучного и гуманитарного компонентов культуры</p> <p>способностями использовать разнообразные методы оценки глобальных проблем современности и анализировать предлагаемые способы их решения</p>

5. Объём и содержание практики

Сроки проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики) – 5 семестр. Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е., 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость (в часах)
1.	Подготовительный этап. Проведение установочной конференции	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики); разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, решение организационных вопросов	8

2. Основной этап. Непосредственное выполнение заданий по практике			
	Концептуальный этап	Корректировка методологической базы исследования: цели и задач, рабочей гипотезы; обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования	50
	Содержательный этап	Описание выполненного исследования и полученных результатов, их оценка и интерпретация, проверка гипотез	40
	Исследовательский этап	Обоснование научной новизны, положений выносимых на защиту, теоретической и практической значимости исследования	40
	Методический этап	Подготовка научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)	40
3.	Заключительный этап. Подведение итогов практики	Подготовка отчета. Подготовка электронной презентации научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)	38

Виды деятельности аспирантов, направленные на формирование компетенций:

№ п/п	Виды деятельности студента	Содержание деятельности студента	Формируемые компетенции
1	2	3	4
1.	Уточнение основных положений введения	Формулирование научной новизны, цели и задач исследования, теоретико-методологической базы, значимости исследования; положений, выносимых на защиту	УК-1, 2, 5
2.	Подготовка текста научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)	Представление научному руководителю текста научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации); прохождение обсуждения на кафедре; работа над замечаниями. Получение отзыва научного руководителя.	УК-3, 4, ОПК-1, 2
3.	Подготовка отчета о проделанной работе	Подготовка аналитического отчета о проделанной работе в период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики). Подготовка презентации научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации). Получение отзывов о прохождении практики.	УК-2, 6 ПК-4

6. Формы отчетности по практике

- **дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности аспиранта в период практики (Приложение 1).

- **отчет по практике**, который является документом аспиранта, отражающим выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 4.2-5_47-01-2013 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в Приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта о по практике.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в Приложении 3 к программе данной практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых: учебник: в 2 т. Т. 2: Технологии обогащения полезных ископаемых / В.М. Авдохин. - Москва: МГГУ: Горная книга, 2006. - 310 с.

2. Кармазин В.В. Расчеты технологических показателей обогащения полезных ископаемых: учеб. пособие / В.В. Кармазин, И.К. Младецкий, П.И. Пилов. - Москва: МГГУ, 2006. - 221 с.

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Афанасьев, Владимир Васильевич. **Методология и методы научного исследования** : Учебное пособие / Афанасьев Владимир Васильевич; Афанасьев В.В., Грибкова О.В., Уколова Л.И. - Computer data. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 154. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02890-4 : 1000.00.

2. Федотов К.В. Проектирование обогатительных фабрик / К.В. Федотов [и др.]. - Moscow: Горная книга, 2014. - Проектирование обогатительных фабрик [Электронный ресурс] / Федотов К.В., Никольская Н.И. - М.: Горная книга, 2014 .

3. Месторождения полезных ископаемых / В. А. Ермолов [и др.]. - Moscow: Горная книга, 2009. - Месторождения полезных ископаемых [Электронный ресурс]: Учеб. для вузов / Под ред. В.А. Ермолова. - 4-е изд., стер. - М.: Горная книга, 2009.

4. Ермолов В.А. Геология / В. А. Ермолов; Ермолов В.А. - Moscow: Горная книга, 2005. - Геология. В 2-х частях. Часть II.

5.Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / Ермолов В.А. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2005.

6.Абрамов А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых / А. А. Абрамов; Абрамов А.А. - Moscow: Горная книга, 2004. - Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых. В 3 т. Т. II. Технология обогащения полезных ископаемых [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / А.А. Абрамов - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2004.

7.Кармазин В.В. Магнитные, электрические и специальные методы обогащения полезных ископаемых. Т.1: Магнитные и электрические методы обогащения полезных ископаемых / В.В. Кармазин [и др.]. - Moscow: Горная книга, 2005.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому аспиранту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор.

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»
5. *Научные ресурсы:*
6. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.
7. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
8. Научно-образовательные ресурсы открытого доступа
9. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
10. <http://law.edu.ru/> Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
11. <http://ecsocman.hse.ru/> Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»

12. <http://www.priroda.ru> Природа России
13. <http://vestniknews.ru> Вестник образования России
14. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
15. <http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия
16. <http://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Кругосвет»
17. <http://www.rulex.ru/> электронная репринтная версия «Русского биографического словаря» А. А. Половцова включает в себя все тома, изданные в период с 1896 по 1918 годы общим объемом ок. 2000 а.л. <http://gramota.ru/> Словари русского языка
18. <http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари
19. <https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии

9.2 Перечень программного обеспечения

- 1 ABBYY FineReader
- 2 ESET NOD32 Smart Security Business Edition
- 3 Foxit Reader
- 4 MS Office Standart 2013
- 5 АИБС "МегаПро"
- 6 MS Windows 7.

10. Материально-техническое обеспечение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Освоенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-115, Лаборатория обогащения полезных ископаемых	Комплект специальной лабораторной мебели. К с лазерным принтером – 1шт; ПК-1 шт; Стереомикроскоп EMZ-5; Поляризационный микроскоп ML9420; Система анализа изображения на базе стереомикроскопа RZ; Система анализа изображения на базе поляризационного микроскопа МТ; 3D-принтер LeapFrog Xeed 2; Сепаратор рентгенорадиометрический СРФ1-100л; Весы «Штрих АС»; Весы лабораторные – ВК-1500. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в

	электронную информационно-образовательную среду организации.
672000, г. Чита, ул. Кастринская, д. 1, ауд. 09-305 Учебная аудитория для курсового и дипломного проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельных работ и хранения учебного оборудования.	Комплект специальной учебной мебели. Мультимедийное оборудование: Персональный компьютер -3шт. Принтер -2шт. Акустическая система. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

11. Методические рекомендации для обучающихся по оформлению материалов практики

Программа исследования. Исследовательская программа – специально разработанный научный документ, содержащий описание главных предпосылок научного исследования. Исследование по любой теме начинается с разработки его программы и проводится в полном соответствии с положениями, четко и однозначно зафиксированными в ней.

Программа исследования разрабатывается по правилам, общим для всех научно-исследовательских работ. Определение объекта, предмета и цели – обязательные составляющие исследовательской программы, с формирования которых начинается ее разработка.

Программные задачи. В любом исследовании решается, как минимум, три группы задач:

Первую – составляет комплекс методологических вопросов, которые должны быть решены аспирантом, не зависимо от того, по какой теме он работает.

Во вторую группу входят задачи процессуально-технологического характера, возникающие на полевом этапе исследования в связи с потребностью соблюдения графика этого этапа, ремонта выборки, корректировкой некоторых инструментов, фиксации непредвиденных или побочных (не связанных с главной проблемой) обстоятельств и т.д.

Программные задачи – суть главные вопросы, без ответа на которые цель исследования не будет достигнута. Если для достижения цели нужно ответить на, скажем, пять вопросов, то в исследовательской программе должно быть записано именно пять (а не четыре и не шесть) задач.

Если цель исследования имеет теоретико-прикладной смысл, то в перечень исследовательских задач должны быть включены вопросы и теоретического, и методологического, и методического и конкретно-эмпирического характера.

В диссертациях прикладного характера, естественно, преобладает третья группа задач - конкретно-эмпирические задачи. Однако, и в них обязательно решение методологических проблем, без прояснения которых невозможно представить:

а) описание контуров информации, получение которой необходимо для познания объекта в контексте избранного предмета его анализа;

- б) определение методики, инструментария и процедуры исследования;
- в) оценка полученной информации.

В исследовании применяются три группы методов:

- а) общенаучные;
- б) междисциплинарные, присущие всем общественным наукам;
- в) частные, присущие теории социальной работе.

Требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации).

Первое - краткость. Доклад должен длиться десять минут.

Второе – четкая структурированность. Доклад должен состоять из трех частей. В первой характеризуется (в предельно сжатом виде) научная атрибутика диссертационного исследования (актуальность и степень разработанности темы, объект, предмет, цель (и), программные задачи, гипотезы и методика). Во второй части нужно осветить концепцию диссертации, ее теоретические и методологические основы, а также логику изложения полученного материала, в т. ч. структуру текста научно-квалификационной работы (диссертации). Вторая часть доклада – освещение положений, вынесенных на защиту, их теоретической и практической значимости.

Третье – тезисность изложения. Доклад – не пересказ научно-квалификационной работы (диссертации), его нельзя складывать из отдельных частей ее текста.

Четвертое – логичность. Доклад – не случайный набор тезисов, а их система. Члены ГИА оценивают не только содержание тезисов докладчика, но и степень их взаимосвязанности и взаимообусловленности. Наиболее высоко квалифицируются доклады, в которых каждый последующий тезис развивает и углубляет предыдущий.

Пятое – четкость формулировок, исключая возможность неоднозначного понимания тезисов докладчика. Двусмысленные и недодуманные высказывания вызывают у слушателей желание выяснить, что же подразумевает докладчик и почему он затуманивает свои мысли. Отсюда появляются вопросы к докладчику, как правило, неудобные ему.

Шестое – иллюстрированность.

Презентация доклада как одна из форм организации учебного процесса в вузе. Презентация должна быть правильно оформлена внешне оформлена (единый стиль оформления, количество слайдов 12 - 15 шт., титульный лист презентации должен содержать следующие сведения: название презентации, ФИО автора, ФИО руководителя, название университета, факультета, город, год.). Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызвала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления:

- презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений (таблицы, диаграммы, графики). Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов; все объекты слайда (текст, рисунки, таблицы, диаграммы) должны появляться автоматически в заданной последовательности, а смена слайдов должна происходить по щелчку; общее требование к расположению материалов на слайде – возможность его прочитать из любого места в аудитории, удобное для глаз сочетание цветов, разумное использование мультипликации и звуковых фрагментов.

Методика подготовки отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике). По окончании практики студенты должны представить на кафедру отчет о прохождении практики, который является основным документом, отражающим, выполненную работу во время практики, полученные им организационные, теоретические и практические знания, навыки и умения.

Отчет по практике в нижеприведенной последовательности должен содержать: титульный лист; задание на практику; содержание (оглавление); - введение; основную часть отчета; заключение; список использованных источников; приложения.

Во введении должны быть отражены: цель, место и время прохождения практики (недель); последовательность прохождения практики, перечень работ, выполненных в процессе практики.

Основная часть должна включать: описание организации работы в процессе практики; описание выполненной работы по разделам программы в обобщенном виде; описание практических и теоретических задач, решаемых аспирантом за время прохождения ознакомительной практики. Заключение должно содержать: описание навыков, приобретенных за время практики.

Разработчик:
к.т.н., доцент, зав.кафедрой ОПИиВС

И.И. Петухова

Программа рассмотрена на заседании кафедры ОПИиВС:
(протокол от «1» сентября 2017 г. № 01)

Зав. кафедрой ОПИиВС
«1» сентября 2017 г.

И.И. Петухова

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
Горный факультет
Кафедра обогащения полезных ископаемых
и вторичного сырья

Дневник прохождения

практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (исследовательской практики)

Аспиранта 2 курса ____ группы очной/заочной формы обучения
для направления подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка
полезных ископаемых

Направленность программы «Обогащение полезных ископаемых»

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Сроки практики _____

Руководитель _____ практики от _____ кафедры/научный
руководитель _____

(должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Профильная организация: _____

(полное название предприятия/организации, на которое направлен аспирант для прохождения практики)

Руководитель от профильной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Печать отдела кадров профильной организации

3. Оценка работы обучающегося на практике

Заключение руководителя практики от профильной организации о
работе обучающегося

Руководитель практики
от профильной организации _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

4. Результаты практики

Заключение руководителя практики от кафедры о работе обучающегося

Руководитель практики
от кафедры _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Оценка при защите _____

«Утверждаю»

Зав.кафедрой _____
« ____ » _____ 20__ г.

1. Рабочий план проведения практики

Дата или день	Рабочий план	Отметка о выполнении

2. Индивидуальное задание на практику
(составляется руководителем практики от кафедры)

Руководитель практики от кафедры _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Пример оформления титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
Горный факультет
Кафедра обогащения полезных ископаемых и вторичного сырья

ОТЧЕТ

по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (исследовательской практике)

В _____
(полное наименование организации)

Аспиранта _____
(фамилия имя отчество)
Курс ____ Группа _____

для направления подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка
полезных ископаемых
Направленность программы «Обогащение полезных ископаемых»

Руководитель практики от вуза _____
(Ученая степень, должность, фамилия, И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, фамилия, И.О.) подпись, печать

г. Чита 201_

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике)

для направления подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка
полезных ископаемых
направленность программы «Обогащение полезных ископаемых»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8
УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях								
Б 1.Б1. История и философия науки	+	+						
Б 1.Б2. Иностранный язык	+	+						
Б1.В.ОД.1. Обогащение полезных ископаемых				+	+			
Б1.В.ОД.2. Педагогика высшей школы			+	+				
Б1.В.ОД.3. Методология научных исследований.			+	+				
Б1.В.ОД.4. Грантовая система по поддержке научных исследований				+				
Б1.В.ДВ.2.1. Новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых			+					
Б1.В.ДВ.2.2. Комплексное использование минерального сырья			+					
Б1.В.ДВ.3.1. Современное состояние теории и практики рудо-минерало-подготовки					+			
Б1.В.ДВ.3.2. Теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального					+			

сырья								
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+			
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б.4 ГИА								+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8
УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки								
Б 1.Б1. История и философия науки	+	+						
Б2.И. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+			
Б2.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д. Представление научного доклада об								+

основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)								
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8
УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач								
Б 1.Б2. Иностранный язык	+	+						
Б1.В.ОД.3. Методология научных исследований.			+	+				
Б1.В.ОД.4. Грантовая система по поддержке научных исследований				+				
Б1.В.ДВ.1.1. Научные основы поисков и разведки полезных ископаемых			+					
Б1.В.ДВ.1.2. Геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых			+					
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+			
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б.4 ГИА								+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8
УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной								

коммуникации на государственном и иностранном языках								
Б 1.Б2. Иностранный язык	+	+						
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+			
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8
УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности								
Б 1.Б2. Иностранный язык	+	+						
Б1.В.ОД.2. Педагогика высшей школы			+	+				
Б2.П. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				+				
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+			

Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.ГИА								+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8
УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития								
Б1.Б.1. История и философия науки	+	+						
Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы			+	+				
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+			
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.ГИА								+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-1 - способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты								
Б 1.Б2. Иностранный язык	+	+						
Б1.В.ОД.1. Обогащение полезных ископаемых					+			

Б1.В.ОД.3. Методология научных исследований.			+	+				
Б1.В.ДВ.1.1 Научные основы поисков и разведки полезных ископаемых			+					
Б1.В.ДВ.1.2. Геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых			+					
Б1.В.ДВ.2.1. Новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых		+						
Б1.В.ДВ.2.2. Комплексное использование минерального сырья		+						
Б1.В.ДВ.3.1. Современное состояние теории и практики рудо-минералоподготовки					+			
Б1.В.ДВ.3.2. Теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья					+			
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+			
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б.4 ГИА								+
Этапы формирования	1	2	3	4	5	6	7	8

компетенций								
ОПК-2 - способность подготовить научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований								
Б1.В.ОД.1. Обогащение полезных ископаемых			+					
Б1.В.ДВ.3.1. Современное состояние теории и практики рудо-минерало-подготовки								
Б1.В.ДВ.3.2. Теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья					+			
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+			
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-4 - Готовность организовывать научно-исследовательскую работу и вести преподавательскую деятельность								
Б1.В.ОД.2. Педагогика высшей школы			+					

Б1.В.ОД.3. Методология научных исследований.			+	+				
Б1.В.ОД.4. Грантовая система по поддержке научных исследований				+				
Б1.В.ДВ.2.1. Новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых		+						
Б1.В.ДВ.2.2. Комплексное использование минерального сырья		+						
Б2.П. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				+				
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+			
Б.4 ГИА								+
Этапы формирования компетенций		1	2	3	4			5

б) заочная форма обучения

Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Наименование дисциплины										
УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях										

Б 1.Б1. История и философия науки	+	+								
Б 1.Б2. Иностраный язык	+	+								
Б1.В.ОД.1. Обогащение полезных ископаемых						+				
Б1.В.ОД.2. Педагогика высшей школы			+	+						
Б1.В.ОД.3. Методология научных исследований.				+	+					
Б1.В.ОД.4. Грантовая система по поддержке научных исследований						+				
Б1.В.ДВ.2.1. Новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых			+							
Б1.В.ДВ.2.2. Комплексное использование минерального сырья			+							
Б1.В.ДВ.3.1. Современное состояние теории и практики рудо-минерало-подготовки								+		
Б1.В.ДВ.3.2. Теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья								+		
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)						+				
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук										
Б.4 ГИА										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки										
Б 1.Б1. История и философия науки	+	+								
Б2.И. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+					
Б2.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д. Представление научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач										

Б 1.Б2. Иностраный язык	+	+								
Б1.В.ОД.3. Методология научных исследований.			+	+						
Б1.В.ОД.4. Грантовая система по поддержке научных исследований						+				
Б1.В.ДВ.1.1. Научные основы поисков и разведки полезных ископаемых					+					
Б1.В.ДВ.1.2. Геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых					+					
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+					
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б.4 ГИА										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках										
Б 1.Б2. Иностраный язык	+	+								
Б2.И Практика по получению профессиональных					+					

умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)										
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности										
Б 1.Б2. Иностранный язык	+	+								
Б1.В.ОД.2. Педагогика высшей школы			+	+						
Б2.П. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				+						
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+					
Б3.НИ Научно-исследовательская	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук										
Б4.ГИА										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития										
Б1.Б.1. История и философия науки	+	+								
Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы			+	+						
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+					
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.ГИА										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК-1 - способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты										
Б 1.Б2. Иностранный язык	+	+								
Б1.В.ОД.1. Обогащение						+				

полезных ископаемых										
Б1.В.ОД.3. Методология научных исследований.				+	+					
Б1.В.ДВ.1.1 Научные основы поисков и разведки полезных ископаемых					+					
Б1.В.ДВ.1.2. Геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых					+					
Б1.В.ДВ.2.1. Новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых			+							
Б1.В.ДВ.2.2. Комплексное использование минерального сырья			+							
Б1.В.ДВ.3.1. Современное состояние теории и практики рудо-минералоподготовки							+			
Б1.В.ДВ.3.2. Теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья							+			
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+					
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

кандидата наук										
Б.4 ГИА										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК-2 - способность подготовить научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований										
Б1.В.ОД.1. Обогащение полезных ископаемых						+				
Б1.В.ДВ.3.1. Современное состояние теории и практики рудо-минералоподготовки							+			
Б1.В.ДВ.3.2. Теория и практика процессов рудоподготовки при обогащении минерального сырья							+			
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+					
Б3.НИ Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)										+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПК-4 - готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты										
Б1.В.ОД.2. Педагогика высшей школы			+	+						
Б1.В.ОД.3. Методология научных исследований.				+	+					
Б1.В.ОД.4. Грантовая система по поддержке научных исследований						+				
Б1.В.ДВ.2.1. Новые технологии и специальные методы обогащения полезных ископаемых			+							
Б1.В.ДВ.2.2. Комплексное использование минерального сырья			+							
Б2.П. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)				+						
Б2.И Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)					+					
Б.4 ГИА										+
Этапы формирования компетенций			1	2	3	4				5

В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения компетенций, связанных с научно-исследовательской работой аспирантов, включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
УК-1	Знать	способы проектирования научных исследований	Оценку современных научных при решении исследовательских и практических задач.	соответствие и взаимосвязи между различными естественными и для анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач	
	Уметь	использовать положения и категории достижений для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	использовать положения и категории науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	выполнять проекты и презентовать результаты проектной деятельности	
	Владеть	пониманием основных понятий, принципов, закономерностей и концепций в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	способностями использовать возможности информационных технологий для решения исследовательских задач, самообразования	способностью использовать эмпирические и теоретические методы исследований; методы обработки экспериментальных данных	

УК - 2	Знать	Имеет представление о проектировании и осуществлении комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает последовательность этапов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Имеет глубокие знания о системе проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Теоретические вопросы
	Уметь	Умеет выстраивать этапы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Умеет выстраивать систему проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Умеет выстраивать систему проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых на творческом уровне.	Практическое задание
	Владеть	Владеет действиями проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Владеет действиями проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых на частично-поисковом уровне при консультационной поддержке.	Владеет целостными действиями проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых на творческом уровне.	Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике)
УК - 3	Знать	Имеет представление о участии в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает последовательность этапов участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Имеет глубокие знания о системе участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Теоретические вопросы

	Уметь	Умеет выстраивать этапы построения системы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Умеет выстраивать систему участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач на частично-поисковом уровне.	Умеет выстраивать участие в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач на творческом уровне.	Практическое задание
	Владеть	Владеет отдельными действиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Владеет поэтапными действиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач при консультационной поддержке на частично-поисковом уровне.	Владеет технологией участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач на творческом уровне.	Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Знать	Понятия, концепции, теории зарубежных и отечественных ученых в сфере обогащения полезных ископаемых	Терминологию и особенности научной коммуникации	Теоретические и методологические концепции в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых особенности научной коммуникации	Теоретические вопросы
УК-4	Уметь	Использовать понятия, концепции, теории зарубежных и отечественных ученых в сфере обогащения полезных ископаемых при подготовки научных статей	Использовать понятия, концепции, теории зарубежных и отечественных ученых в сфере геологии, разведки и разработки полезных ископаемых при подготовки НКР	Использовать научную терминологию в проведении исследований, научных дискуссиях, обосновании собственных выводов	Практическое задание
	Владеть	Навыками ведения научной коммуникации	Навыками презентации собственных выводов	Навыками ведения научной коммуникации на различных уровнях, умениями презентовать и обосновать собственные выводы	Отчет по практике по получению профессиональных умений и
УК-5	Знать	Основные нормы в профессиональной деятельности	Нормы профессиональной деятельности	Нормы профессиональной деятельности и иметь способность им следовать	Теоретические вопросы
	Уметь	Следовать основным нормам профессиональной деятельности	Следовать нормам профессиональной деятельности	Следовать нормам профессиональной деятельности	Практическое задание
	Владеть	Основными нормами профессиональной деятельности	Нормами профессиональной деятельности	Нормами профессиональной деятельности и иметь способность им следовать	Отчет по практике по получению профессиональных

УК-6	Знать	Основные задачи собственного профессионального и личностного развития в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	задачи собственного профессионального и личностного развития в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Знать и планировать задачи собственного профессионального и личностного развития в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Теоретические вопросы
	Уметь	Решать основные задачи собственного профессионального и личностного развития в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Решать задачи собственного профессионального и личностного развития в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Решать и планировать задачи собственного профессионального и личностного развития в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Практическое задание
	Владеть	Методами планирования и осуществления основных задач собственного профессионального и личностного развития в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Методами планирования и осуществления задач собственного профессионального и личностного развития в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых	Методами планирования и осуществления задач собственного профессионального и личностного развития в области геологии, разведки и разработки полезных ископаемых и оценивать полученные результаты	Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ОПК--1	Знать	Имеет представление об осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает последовательность осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Имеет глубокие знания об осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Теоретические вопросы
	Уметь	Умеет строить систему научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологии при консультационной поддержке научного руководителя.	Умеет строить систему научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологии на частично-поисковом уровне.	Умеет строить систему научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологи на творческом уровне.	Практическое задание

	Владеть	Владеет действиями построения системы планирования и проведения экспериментов для развития личности, способностей, интересов и склонностей каждого аспиранта при консультационной поддержке научного руководителя на репродуктивном уровне при консультационной поддержке и совместно с научным руководителем.	Владеет действиями планирования и проведения экспериментов для развития личности, способностей, интересов и склонностей каждого аспиранта при консультационной поддержке научного руководителя частично-поисковом уровне.	Владеет целостными действиями построениями системы планирования и проведения экспериментов для развития личности, способностей, интересов и склонностей каждого аспиранта на творческом уровне.	Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике)
ОПК--2	Знать	Основные этапы подготовки научно-технических отчетов	этапы подготовки научно-технических отчетов	этапы подготовки научно-технических отчетов, а также используя их структуру публикации по выполненным результатам	Теоретические вопросы
	Уметь	Оформлять научно-технические отчеты под руководством научного руководителя	Оформлять научно-технические отчеты	Оформлять научно-технические отчеты и подготавливать публикации в соответствии с требованиями	Практическое задание
	Владеть	Основными знаниями подготовки научно-технического отчета	знаниями подготовки научно-технического отчета	знаниями подготовки научно-технического отчета и публикации результатов исследований	Отчет по практике по получению профессиональных
ПК -4	Знать	принципы систематизации и обобщения результатов научных исследований	терминологическую систему знаний различные теории для подготовки научно-технических отчетов под руководством научного руководителя	фундаментальные общенаучные методы познания, необходимые для проведения исследований в профессиональной области	Теоретические вопросы
	Уметь	репродуцировать информацию, полученную в период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики)	самостоятельно получать и расширять философские знания в сфере культуры, религии, политики, пользоваться различными источниками информации	критически оценивать и интерпретировать научную информацию с различных точек зрения, выделять в ней главное, структурировать, представлять в доступном для других виде; выполнять научные проекты и презентовать результаты проектной деятельности	Практическое задание

	Владеть	способностью готовить и публиковать научные статьи	способностями демонстрировать понимание необходимости целостного мировоззренческого взгляда на мир на основе единства естественнонаучного и гуманитарного компонентов культуры	способностями использовать разнообразные методы оценки глобальных проблем современности и анализировать предлагаемые способы их решения	Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике)
--	---------	--	--	---	---

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики), проверкой отчетов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике).

Контролируемые виды работ, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые виды работ	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Корректировка методологической базы исследования: целей и конкретных задач, рабочей гипотезы; обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования	УК-1, 2, 5, 6	Практическое задание, теоретическое задание Текст НКР
2.	Обоснование научной новизны, положений выносимых на защиту, теоретической и практической значимости исследования	УК-3, 4, ОПК-1	Текст НКР, оформленный в соответствии с требованиями
3.	Описание выполненного исследования и полученных результатов, их оценка и интерпретация, проверка гипотез	УК-2, ПК-4	Текст НКР
4.	Оформление НКР в соответствии с требованиями	УК-1, 2	Текст НКР, оформленный в соответствии с требованиями
5.	Написание научного доклада об основных результатах подготовительной научно-	УК-3, 4, ОПК-1	Текст научного доклада об основных результатах

	квалификационной работы (диссертации)		подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)
6.	Подготовка электронной презентации научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-2, ПК-4	Электронная презентация научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)
7.	Подготовка отчета	УК-1, 2, ОПК-2	Отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике)

Критерии и шкала оценивания ответов на теоретический вопрос

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Актуальность раскрыта всесторонне, информация представлена последовательно, системно и логично. Приведены различные научные точки зрения. Дана аргументированная оценка реальных фактов.
«хорошо»	Актуальность раскрыта. Материал изложен логично и последовательно. Не проведен анализ исследования данной проблематики в научной литературе. Не использован фактический материал. Допускаются некоторые незначительные неточности по вопросу.
«удовлетворительно»	Актуальность раскрыта неполно, отсутствует анализ научных концепций, допущены фактические ошибки. Материал изложен непоследовательно или бессистемно
«неудовлетворительно»	Актуальность не раскрыта

Критерии и шкала оценивания практического задания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Практическое задание выполнено, верно, в полном объеме согласно предъявляемым требованиям, проведен правильный анализ, сделаны аргументированные выводы. Проявлен творческий подход и демонстрация рациональных способов решения конкретных задач. Дает ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	Практическое задание выполнено, верно, и в полном объеме с пояснением всех действий. Произведен частичный анализ и (или) сделаны неверные выводы. Показаны знания в пределах программы изучаемой дисциплины. Допущены недочеты
«удовлетворительно»	Практическое задание выполнено не в полном объеме. Приведена недостаточно убедительная аргументация выполненного задания. Учащийся испытывает затруднения при формулировании выводов и пояснении выполненного задания. Допущены несущественные ошибки
«неудовлетворительно»	Практическое задание выполнено наполовину. Выполнено 1-2 отдельных разрозненных действий задания верно. Допущены существенные ошибки, исправляемые с непосредственной помощью преподавателя

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости.

Критерии и шкала оценивания НКР

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Описана актуальность темы исследования, четкая формулировка целей, задач исследования. Описаны существующие точки зрения по данной проблеме, дана их оценка. Представлена авторская позиция. Проведено эмпирическое исследование в соответствии с требованиями,

«хорошо»	<p>предъявляемыми к данному виду работ. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Имеются авторские выводы и предложения. В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию, в достаточной степени отражающую суть НКР</p> <p>НКР выполнена на актуальную тему, определены цель и задачи исследования, суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Выделена авторская позиция и ряд практических предложений. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Однако были допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие основного содержания по существу.</p>
«удовлетворительно»	<p>НКР написана на актуальную тему, сформулированы цель и задачи исследования, тема раскрыта, изложение описательное со ссылками на источники. Однако отсутствует авторская позиция, не проведен анализ имеющихся концепций по проблематике исследования. рекомендации носят общий характер.</p>
«неудовлетворительно»	<p>Тема исследования актуальна, но раскрыта не полностью, структура не совсем логична, (нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми механизмами или методами). Допущены неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана. Результаты исследования не апробированы. Автор не может разобраться в конкретной практической ситуации, не обладает достаточными знаниями и практическими навыками для профессиональной деятельности.</p>

Критерии и шкала оценивания текста научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<p>Научный доклад об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации) структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы научной новизны и практической значимости результатов проведенного исследования. Ответы на вопросы носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, выводами из НКР.</p>
«хорошо»	<p>Научный доклад об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации) структурирован, но в его ходе допущены одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов. Эти неточности должны быть устранены в ходе ответов на дополнительные уточняющие вопросы; в заключительной части нечетко очерчены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативных правовых актов, выводами из магистерской диссертации.</p> <p>Заключительное слово краткое, но не отражающее четко основную суть. Сдержанное использование новых информационных технологий в докладе (презентация).</p>
«удовлетворительно»	<p>Научный доклад об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации) структурирован, но в его ходе допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы носят поверхностный характер, не раскрывают до</p>

	конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами диссертации, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы диссертантом.
«неудовлетворительно»	Научный доклад об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации) не полностью структурирован, в его ходе слабо раскрыты причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативных правовых актов, выводами из магистерской диссертации, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы диссертантом

Критерии и шкала оценивания электронной презентации научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – электронная презентация доклада дает четкое представление об основных задачах НКР и способах их решения; – электронная презентация доклада включает основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – электронная презентация доклада показывает доказательность положений, выносимых на защиту; – электронная презентация доклада соответствует требованиям; – электронная презентация доклада отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – электронная презентация доклада дает достаточно четкое представление об основных задачах НКР и способах их решения; – электронная презентация доклада включает не все основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – электронная презентация доклада показывает доказательность положений, выносимых на защиту; – электронная презентация доклада соответствует требованиям; – электронная презентация доклада отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – электронная презентация доклада дает нечеткое представление об основных задачах НКР и способах их решения; – электронная презентация доклада включает не все основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – электронная презентация доклада показывает доказательность положений, выносимых на защиту; – электронная презентация доклада не во всем соответствует требованиям; – электронная презентация доклада не во всем отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – электронная презентация доклада дает нечеткое/не дает представление об основных задачах НКР и способах их решения; – электронная презентация доклада включает не все основные результаты исследования/не включает результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – электронная презентация доклада не показывает доказательность положений, выносимых на защиту; – электронная презентация доклада не во всем соответствует требованиям; – электронная презентация доклада не продумана, неинтересна, не привлекает внимание; – электронная презентация доклада не сделана

Критерии и шкала оценивания отчета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся четко и в полном объеме изложил задачи и их реализацию при выполнении индивидуального задания по практике, проявил творческий подход; выполнил практические задания; представил презентацию, обнаружил умение правильно определять и эффективно решать основные задачи
«хорошо»	Обучающийся правильно, но не в полном объеме изложил задачи и их реализацию при выполнении индивидуального задания по практике (учитывается отзыв о прохождении практики от руководителя практики от предприятия); изучил не все вопросы поставленные руководителем практики от кафедры
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил программу работы, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач.
«неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил индивидуальное задание по практике (учитывать отзыв о прохождении практики от руководителя практики от предприятия); изучил не все вопросы поставленные руководителем практики от кафедры или вообще не прошел практику по неуважительной причине

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных знаний, умений, навыков и опыта в профессиональной деятельности.

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся: – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. Отчет: - четко и в полном объеме изложил задачи и их реализацию при выполнении индивидуального задания по практике, проявил творческий подход; выполнил практические задания; представил презентацию, обнаружил умение правильно определять и эффективно решать основные задачи	Эталонный
«хорошо»	Обучающийся: – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. Отчет: – правильно, но не в полном объеме изложил задачи и их реализацию при выполнении индивидуального задания по практике (учитывается отзыв о прохождении практики от руководителя практики от предприятия); изучил не все вопросы поставленные руководителем практики от кафедры	Стандартный

«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу работы, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач. 	Пороговый
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не выполнил индивидуальное задание по практике (учитывать отзыв о прохождении практики от руководителя практики от предприятия); изучил не все вопросы поставленные руководителем практики от кафедры или вообще не прошел практику по неважной причине 	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

1. Практические задания

1. Какие методы можно использовать для выявления проблем исследования?
2. Примените данные методы на практике и сформулируйте проблему исследования, определите степень ее актуальности.
3. Определите цели и задачи исследования.
4. Подготовьте пояснительную записку к выбору темы исследования.

2. Теоретические задания

1. Чем обусловлен выбор темы магистерской диссертации?
2. В чем состоит используемая в вашем исследовании методология?
3. Какие виды научного исследования были применены вами при написании НКР?
4. Какие особенности объекта вашего научного исследования удалось выявить в ходе подготовки НКР?
5. Какие способы и методы научного доказательства были вами использованы при написании НКР?
7. В рамках, каких базовых направлений исследований кафедры была выбрана вами тематика НКР?
8. В чем состояли основные задачи вашей научно-исследовательской работы при подготовке НКР.
9. Поясните структуру вашей НКР. Чем она обусловлена?

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

К зачету аспирант представляет:

- отчет, содержащий анализ результатов проведенного теоретического и экспериментального исследования, результаты проведенного исследования, концепцию НКР;
- отзыв руководителя со стороны организации;

- отзыв руководителя практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики).

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости аспирантов, в соответствии с рабочей программой практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Практическое задание	Оценка ответов на теоретические вопросы, предусмотренные рабочей программой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики), проводится во время консультаций с руководителем и / или научным руководителем НКР. Выполнение задачи осуществляется во внеаудиторное время после консультаций с руководителем практики и / или научным руководителем НКР.
Теоретическое задание	Выполнение задачи осуществляется во внеаудиторное время и на консультациях у руководителя НКР, результаты решения задачи могут быть представлены во время проведения заключительной конференции по практике.

4.2. Описание процедуры проведения промежуточной аттестации по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике) в форме зачета с оценкой и оценивания результатов обучения

Научный руководитель НКР:

– пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимся плана практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики);

– заполняет аттестационный лист по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практике), оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»); если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы):

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенция не освоена

УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и междисциплинарных областях				
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки				
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач				
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках				
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности				
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития				
ОПК-1	- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты				
ОПК-2	способность подготовить научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований				
ПК-4	готовность организовывать научно-исследовательскую работу и вести преподавательскую деятельность				

– выставляет оценку за выполнение программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики);

– оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; отсутствие и(или) наличие поощрений и(или) замечаний.

Научный руководитель НКР при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося должен руководствоваться:

- четкостью владения обучающимся нормативной документацией;
- качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;
- качеством ведения отчетной документации;
- исполнительской дисциплиной обучающегося;
- наличием практических рекомендаций, поступивших от обучающегося.