МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет горный

Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.Б. Авдеев

(подпись, Ф.И.О.)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.04(У) Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков нааучно-исследовательской работы)**

для специальности 21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация ОП «Поиски и разведка подземных вод и

инженерно-геологические изыскания»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации

от «12» августа 2020 г. № 953

1. **Цель и задачи учебной ознакомительной практики**

**Цель проведения** учебнойпрактикипо получению первичных навыков научно-исследовательской работы заключается в закреплении теоретической подготовки студентов и приобретении ими практических навыков и компетенций в сфере научных исследований по специальности «Прикладная геология».

**Задачами практики являются**:

- получение представлений о геологическом строении района, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических условиях района практики;

- ознакомление с наблюдательной сетью на базе практики (метеорологической, гидрогеологической, геокриологической) при необходимости её восстановление или обновление;

- ознакомление с составом горных пород на территории района и базе практики;

- изучение геологического строения участка работ с использованием геофизических методов;

- ознакомление с правилами техники безопасности при проведении геологоразведочных работ и мероприятий по охране окружающей среды.

1. **Место практики в структуре образовательной программы**

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 |
|  | УК-1 | История, Философия, Экономическая теория,  Высшая математика, Физика, Химия, Механика, Материаловедение, | Экономика и менеджмент горного производства, Геоинформационные системы, Компьютерные технологии в геологии, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Государственная итоговая аттестация. |
|  | ОПК-2 | Учебная практика (геологическая практика) | Экономика и менеджмент горного производства, Учебная практика (специальная практика), Государственная итоговая аттестация. |
|  | ОПК-12 | Учебная практика (геологическая практика), Основы гидрогеологии, Основы инженерной геологии, Математические методы моделирования в геологии, Основы геофизических методов, | Учебная практика (специальная практика), Производственная практика (производственно-технологическая практика), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Государственная итоговая аттестация. |
|  | ОПК-13 | Кристаллография и минералогия, Основы палеонтологии и общая стратиграфия, Геология, Структурная геология и геологическое картирование, Историческая геология, Петрография, Литология, Геоморфология и четвертичная геология, Учебная практика (геологическая практика), | Учебная практика (специальная практика), Производственная практика (производственно-технологическая практика), Государственная итоговая аттестация. |
|  | ПК-1 | Общая гидрогеология, Общая инженерная геология, Грунтоведение, Динамика подземных вод, | Гидрогеология месторождений полезных ископаемых, Геотектоника и геодинамика, Методы геокриологических исследований, Методология наук о Земле, Моделирование гидрогеологических и инженерно-геологических объектов, Моделирование гидрогеологических и инженерно-геологических процессов, Подземные воды криолитозоны, Геокриологический прогноз, Мониторинг и управление геокриологическими условиями, Региональная гидрогеология и инженерная геология, Учебная практика (специальная практика), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Государственная итоговая аттестация. |
|  | ПК-2 |  | Геоинформационные системы, Компьютерные технологии в геологии, Моделирование гидрогеологических и инженерно-геологических объектов, Моделирование гидрогеологических и инженерно-геологических процессов, Производственная практика (научно-исследовательская работа), Государственная итоговая аттестация. |

1. **Способы, формы и места проведения практики**

Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы является стационарной или выездной и проводится на учебной производственной базе ЗабГУ «Арахлей», а по заявкам на горных и геологических предприятиях Забайкальского края, обеспечивающих проведение данного вида практики..

Форма проведения практики дискретная – путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических учебных занятий.

Базовое место проведения практики – учебно-производственная база ЗабГУ «Арахлей».

1. **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планируемые результаты освоения образовательной программы | | Планируемые результаты обучения по практике |
| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках практики | Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов | Знать: способы, пути выделения проблемной ситуации в процессе анализа проблемы |
| Уметь: определять этапы разрешения проблемы с учетом вариативных контекстов |
| Владеть: приемами выявления проблемной ситуации |
| УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии и действий по разрешению проблемной ситуации | Знать: приемы и методы работы с информацией, критического анализа информации |
| Уметь: осуществлять поиск, отбор, систематизацию и обобщение информации для определения альтернативных вариантов решения проблемных ситуаций |
| Владеть: приемами и методами критического анализа |
| УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. | Знать: теоретические основы системного подхода, понятие риска и классификацию рисков |
| Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определять варианты решения проблемных ситуаций, оценивать их преимущества и риски |
| Владеть: приемами анализа вариантов решения проблем на основе системного подхода с учетом оценки их преимуществ и рисков |
| УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий | Знать: теоретические основы построения логичного и аргументированного высказывания; основы эффективного педагогического общения, законы риторики и требования к публичному выступлению |
| Уметь: грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; предлагать стратегию действий |
| Владеть: приемами формулировки логичного, аргументированного суждения и оценки |
| УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации | Знать: методы оценки последствий решения проблемных ситуаций |
| Уметь: определять и оценивать последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации |
| Владеть: приемами, способами оценки практической реализации действий по разрешению проблемной ситуации |
| ОПК-2. Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | ОПК-2.1. Знает виды полезных ископаемых, условия их залегания, особенности разведки, методы качественного и количественного анализа; основные методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых; нормативные документы, необходимые для проведения такой оценки | Знать: основные виды полезных ископаемых, методы их качественного и количественного анализа |
| Умеет выполнять определения горных пород и грунтов |
| Владеет навыками работы с нормативной документацией и лабораторным оборудованием |
| ОПК-2.2. Умеет учитывать различные природные факторы и генетические типы месторождений при геолого-экономической оценке минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых; выявлять физическую сущность явлений и процессов; выполнять технические расчеты | Знать: основные технологии ведения эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых |
| Уметь: реализовать требования рабочего проекта при выполнении технологических процессов разведки, добычи, полезных ископаемых, учитывать различные природные факторы и генетические типы месторождений при геолого-экономической оценке минерально-сырьевой базы |
| Владеет навыками технических расчетов физических свойств грунтов, фильтрационных параметров грунтов и горных пород, геофизических параметров |
| ОПК-2.3. Владеет навыками и опытом геолого- экономическойоценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | Знает принципы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых |
| Умеет оценивать минерально-сырьевую базу месторождений |
| Владеет навыками и опытом геолого- экономическойоценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых |
| ОПК-12 Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов | ОПК-12.1. Знает психологические особенности работы в составе группы; средства и методы научного поиска, приборы и средства для получения нового знания при изучении объектов профессиональной деятельности | Знает психологические особенности работы в составе группы, методы научного поиска |
| Умеет получать новое знание, находить необходимую научную информацию при изучении объектов профессиональной деятельности |
| Владеет методикой проведения научно-исследовательских работ |
| ОПК-12.2. Умеет самостоятельно или в составе группы решать научные геологические задачи; проводить исследования, реализуя специальные средства и методы для получения нового знания | Знает специальные средства и методы для получения нового знания |
| Умеет самостоятельно или в составе группы решать научные геологические задачи; проводить исследования, реализуя специальные средства и методы для получения нового знания |
| Владеет навыками решения научных геологических задач |
| ОПК-12.3. Владеет основными методами получения нового знания в области геологии, гидрогеологии и инженерной геологии опытом самостоятельного или в составе группы участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов | Знает основные методы, получения нового знания в области геологии, гидрогеологии и инженерной геологии |
| Умеет самостоятельного или в составе группы участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов |
| Владеет методами получения нового знания в области геологии, гидрогеологии и инженерной геологии |
| ОПК-13 Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород, руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы | ОПК-13.1. Знает способы и методы анализа вещественного состав горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы | Знает способы и методы анализа вещественного состав горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых |
| Умеет выбирать способы и методы анализа вещественного состав горных пород, руд |
| Владеет методами проведения анализов горных пород и руд |
| ОПК-13.2. Умеет отбирать пробы, выполнять некоторые анализы вещественного состава горных пород, руд и выделять геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых, в том числе месторожденя подземных вод и строительных материалов, при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы | Знает методику отбора проб для различных видов анализов |
| Умеет отбирать пробы, выполнять некоторые анализы вещественного состава горных пород, руд и выделять геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых, в том числе месторожденя подземных вод и строительных материалов, при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы |
| Владеет навыками отбора проб и образцов глорных пород, грунтов, подземных вод |
| ОПК-13.3 Владеет навыками изучения вещественного состава горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы | Знает технологию проведения основных анализов вещественного состава горных пород и руд |
| Умеет выполнять анализы горных пород и руд |
| Владеет навыками изучения вещественного состава горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типы месторождений полезных ископаемых |
| ПК-1. Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам геологоразведочной отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПК-1.1. Знает технологию производства геологоразведочных работ, методы получения и анализа гидрогеологической и инженерно-геологической информации; | Знает технологию производства геологоразведочных работ, методы получения и анализа гидрогеологической и инженерно-геологической информации; |
| Умеет выполнять геологоразведочные работы в соответствии со специализацией |
| Владеет навыками анализа гидрогеологической и инженерно-геологической информации |
| ПК-1.2. Умеет планировать и проводить необходимые лабораторные исследования, полевые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных  продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы; | Знает методы планирования лабораторные исследования, полевые экспериментов |
| Умеет планировать и проводить необходимые лабораторные исследования, полевые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных  продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы; |
| Владеет навыками использования прикладных программных продуктов, интерпретации результатов |
| ПК-1.3. Владеет способностью использовать физико-математический  аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих  в ходе профессиональной деятельности. | Знает физико-математический  аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих  в ходе профессиональной деятельности. |
| Умеет решать физико-математические задачи, возникающие  в ходе профессиональной деятельности и составлять прогнозы развития природных процессов |
| ПК-1.3. Владеет способностью использовать физико-математический  аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих  в ходе профессиональной деятельности. |
| ПК-2. Способен участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПК-2.1. Применяет знание  о направлениях научных исследований в геологоразведочной  отрасли | Знает направления научных исследований в геологоразведочной отрасли |
| Умеет работать с научной литературой |
| Владеет навыками подготовки патентной документации |
| ПК-2.2. Дает обоснование актуальности и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах | Знает актуальность и цели собственных исследований |
| Умеет выделять главное в научных исследованиях |
| Владеет методикой проведения научных работ |
| ПК-2.3. Умеет составлять научно-обоснованные доклады по проблемам гидрогеологиии и инженерной геологии | Знает правила оформления научных статей, докладов |
| Умеет составлять научно-обоснованные доклады по проблемам гидрогеологиии и инженерной геологии |
| Владеет графическими редакторами для оформления статей и докладов |
| ПК-2.4. Владеет методами  представления результатов собственных исследований в виде компьютерных презентаций | Знает методику представления результатов собственных исследований в виде компьютерных презентаций |
| Умеет работать в режиме видеоконференций |
| Владеет компютерными технологиями подготовки презентаций |

1. **Объём и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов (2 недели).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость  (в часах) | Код, формируемой компетенции |
|  | Подготовительный этап | Инструктаж по технике безопасности (6 час);  Ознакомительная экскурсия по УПБ «Арахлей» и прилегающей территории (по геологическому предприятию и геологическим объектам) (6 час) | УК-1, ОПК-2 |
|  | Научно-исследовательский этап | Мероприятия по наблюдениям и сбору информации (48 час) | ОПК-2, ОПК-12, ОПК-13 |
|  | Этап обработки и анализа полученной информации | Обработка и систематизация фактического и литературного материала (30 час) | ПК-1, ПК-2 |
|  | Подготовка отчета по практике | Составление отчета по практике (30 час) | ПК-1, ПК-2 |

1. **Формы отчетности по практике**

*-* **Дневник практики***,* в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (приложение 1).

*-* **Отчет по практике***,* которыйявляется документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.Требования по оформлению отчёта по практике представлены в МИ 01-02-2018 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации»,в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по практике*.*

1. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по 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 к программе практики**.**

1. **Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики**
   1. **Основная литература**
      1. **Печатные издания**

1. Ананьев В. П. Специальная инженерная геология : учебник - Москва : Высшая школа, 2008. - 263 с

2. Кирюхин В. А. Общая гидрогеология : учебник для вузов. - Ленинград : Недра, 1988. - 359 с..

3. Лабораторные работы по грунтоведению : учеб. пособие. - Москва : Высшая школа, 2008. - 519 с.

4. Полевые методы гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических и эколого-геологических исследований : учеб. пособие / Верхотуров А. Г. [и др.]. - Чита : ЗабГУ, 2011. - 193 с.

5. Трофимов В. Т. Инженерно-геологические карты : учеб. пособие. – Москва.: КДУ , 2007. - 384

* 1. **Дополнительная литература** 
     1. **Печатные издания**

1. Михайлов В. Н. Гидрология : учебник. - 2-е изд., испр. - Москва : Высшая школа, 2007. - 463с.

2. Сидорова Г.П. Бурение гидрогеологических скважин : метод. указания - Чита : ЧитГУ, 2008. - 36 с.

3. Справочник гидрогеолога : в 2 ч. Ч. 1 / под ред. В.М. Максимова. - Москва : Горное дело, 2013. - 472 с.

4. Справочник гидрогеолога : в 2 ч. Ч. 2. / под ред. В.М. Максимова. - Москва : Горное дело, 2013. - 384 с.

* + 1. **Издания из ЭБС**

1. Шестернев, Д. М.Статистическая обработка инженерно-геологической информации : учеб. пособие. - Чита : ЧитГУ, 2008. - 312 с.
   1. **Ресурсы сети Интернет**

1. Журнал «Геология и геофизика» :http://www.sibran.ru/journals/gig

2. Журнал «Геология и разведка»: <http://mgri-rggru.ru/science/zhurnal/>

3. Журнал Криосфера Земли: ttp://www.izdatgeo.ru/index.php?action=journal&id=2

4. Журнал «Горная книга» <http://www.gornaya-kniga.ru>

5. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) <https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8628>

. Другое учебно-методическое и информационное обеспечение определяется руководителем практики студента, исходя из задач индивидуального плана практики.

1. **Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**
   1. **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

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. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.
6. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
8. <http://law.edu.ru/> Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
9. 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.
10. http://megabook.ru/ Энциклопедии Кирилла и Мефодия
11. http://www.glossary.ru/ Тематические толковые словари
12. https://dic.academic.ru/ Словари и энциклопедии
13. http://www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека
14. https://www.prlib.ru/ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
15. http://www.gpntb.ru/ Государственная публичная научно-техническая библиотека России
16. http://www.rasl.ru/ Библиотека Российской Академии наук
17. http://studentam.net/ Электронная библиотека учебников
18. <http://techlib.org/> Библиотека технической литературы
    1. **Перечень программного обеспечения**

При проведении учебной практики (научно-исследовательской работы по получению первичных навыков нааучно-исследовательской работы**)** студенты могут использовать для составления отчетов стандартное и специализированное программное обеспечения используемое при проектировании и эксплуатации геологических предприятий

А также программное обеспечение ЗабГУ: MS Windows 7, договор № 223П/18-1 от 13.02.2018г.; срок действия - бессрочно (срок действия - бессрочно); MSOfficeStandart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 г., срок действия - бессрочно; договор № 223-799 от 30.12.2014г., срок действия - бессрочно); ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор № 223-1/19-ЗК от 24.09.2019 г., срок действия – октябрь 2022 г.); FoxitReader (право использования ПО предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html; срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя); ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.; срок действия - бессрочно); АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.; срок действия - бессрочно). Программное обеспечение специального назначения: AutodeskAutoCad 2019 (программное обеспечение, использующееся в учебных целях, распространяется бесплатно согласно политике компании-разработчика (https://www.autodesk.ru/education/country-gateway)), (срок действия – право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя), NanoCad, программное обеспечение, распространяется бесплатно согласно политике компании разработчика (https://www.nanocad.ru/products/nanocad\_free/) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).

1. **Материально-техническое обеспечение практики**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| Практика проходит на учебно-производственной базе ЗабГУ «Арахлей» и следующих организаций г. Читы и Забайкальского края согласно заключенным договорам:  1) ГУП «Забайкалгеомониторинг»,  2) АО «ЗабайкалТИСИЗ»,  4) ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» | Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями |
| 672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-416. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.  Мультимедийное оборудование: проектор, стационарный экран, переносной ноутбук.  Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| 672000, г. Чита, ул. Кастринская 1 , ауд. 09-314 Компьютерный класс  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, и самостоятельной работы | Комплект специальной учебной мебели.  Комплект ПЭВМ  Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. |
| 672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд. 09-214. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект специальной учебной мебели.  Комплект оборудования для инженерно-геологических исследований грунтов (электронные весы, комплект сит, компрессионные и сдвиговые приборы, лабораторная посуда и др.) |

1. **Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики**

По итогам практики студентом предоставляется дневник и отчет по практике.

В дневнике практики должен быть отражен алгоритм деятельности студента в период практики, диагностический инструментарий для организации, технологических, методических и других видов исследований.

Отчет по практике, является документом студента, отражающим, выполненную им научно-исследовательскую работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. В отчете приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной практики.

Отчет должен содержать:

а) методы решения задач и их сравнительную оценку;

б) процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики;

в) обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и технико-экономической эффективности их внедрения и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

При защите отчета студентом подготавливается творческая мультимедиа презентация по итогам практики.

Отчет по учебной практике составляется на основании дневника, заполняемого в период прохождения практики. Отчет составляется в виде пояснительной записки в соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым документам и иллюстрируется схемами, фотографиями, эскизами, зарисовками, выполняемыми студентами самостоятельно. К отчету можно прикладывать копии геологических карт, разрезов, планы участков исследований; схемы установок, используемых при проведении опытных работ и др.

Каждый студент составляет индивидуальный отчет о практике, снабженный иллюстрациями, выполненными в виде схем, рисунков с соответствующими пояснениями.

В разделе отчета - Природные условия района практики должны быть представлены общие сведения о климате, геологии, геоморфологии, гидрогеологии, инженерной-геологии и геокриологии района в виде таблиц, графиков, карт, текста.

В разделе - Состояние изученности проблемы (инженерно-геологический процесс, гидрогеологические условия и др.) студент самостоятельно анализирует проблему, предложенную преподавателем (руководителем практики).

В разделе - Методика исследований рассматриваются существующие методы исследований и выбирается оптимальная методика работ.

В разделе – Специальный вопрос (наблюдение и детальное рассмотрение материалов по заданию руководителя практики) представляются материалы исследований. Результаты научного исследования должны быть представлены, выявленне закономерности в виде графиков, корреляционных зависимостей и др.

Разделы – Охрана труда и экологическая безопасность и Охрана окружающей среды завершают отчёт, если направленность работы экологическая. Если нет то данные разделы должны быть представлены в отчёте по специальной учебной практике.

Разрешается проходить учебную практику на геологическом (горном) предприятии по месту жительства. Для этого необходимо представить гарантийное письмо о трудоустройстве студента на данном предприятии на период практики. Студенты, проходящие практику индивидуально, без постоянного присутствия руководителя практики, составляют отчет самостоятельно в полном объеме согласно данной Программы. Отчет должен быть составлен на предприятии, просмотрен, заверен и оценен руководителем практики от предприятия и представлен руководителю практики кафедры для защиты отчета, руководитель выставляет студенту дифференцированную оценку в зачетную книжку. Отчет хранится на кафедре.

Разработчик:

Зав. кафедрой ПГ и ТГР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Г. Верхотуров

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от «\_\_\_\_»\_\_\_\_20\_\_\_г. №\_\_\_

Зав. кафедрой ПГ и ТГР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Г. Верхотуров

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Оценка работы студента на практике**  Заключение руководителя практики от профильной организации о работе студента  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель практики  от профильной организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) (Ф.И.О.)  **4. Результаты практики**  Заключение руководителя практики от кафедры о работе студента  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель практики  от кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) (Ф.И.О.)  Оценка при защите\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  «Забайкальский государственный университет»  (ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)  Факультет горный  Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки  **Дневник прохождения практики**  по учебной практике (научно-исследовательская работа по получению первичных навыков нааучно-исследовательской работы)  Студента \_\_\_\_\_\_\_курса\_\_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_формы обучения  Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Фамилия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Имя, отчество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Сроки практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель практики от кафедры ПГ и ТГР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер телефона)  Профильная организация:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для прохождения практики)  Руководитель от профильной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность, фамилия, имя, отчество, номер телефона)  Печать отдела кадров профильной организации | |
| «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)  Овладение компетенциями УК-1; ОПК-2; ОПК-12; ОПК-13;ПК-1; ПК-2.   1. **Организационный этап,** Включает собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практик, с содержанием отчета по практике, выдачей методических указаний. 2. **Подготовительный этап.** Включает инструктаж по охране труда, пожарной безопасности. 3. **Научно-исследовательский этап.** Подбор и изучение отечественных и зарубежных научных публикаций (статей в научных изданиях, тезисов и текстов докладов конференций, монографий, учебной литературы, справочников и др.), описаний патентов на изобретения и полезные модели, нормативно-правовых документов по теме исследования. Формирование библиографического списка литературы по теме исследования. Поиск и определение методов решения по теме исследования. Обоснование выбранного метода анализа, техники исследования. Выполнение теоретических и экспериментальных исследований. Обработка полученных результатов исследований. Оценка точности и достоверности данных, подготовка графического и табличного иллюстративного материала. Обобщение результатов исследований, определений, выводов и рекомендаций. 4. **Заключительный этап.** Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.   Руководитель практики  от кафедры ПГ и ТГР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) (Ф.И.О.)  Руководитель практики  от профильной организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) (Ф.И.О.) | |

**Приложение 2**

**Примерная форма отчета по практике**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет горный

Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки

**ОТЧЕТ**

по учебной практике (научно-исследовательская работа по получению первичных навыков нааучно-исследовательской работы)

в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(полное наименование организации)

обучающегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Курс\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Направления подготовки (специальности) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр, наименование)

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О.)

подпись, печать

г. Чита20\_

**Структура отчёта о прохождении практики**

|  |  |
| --- | --- |
| СОДЕРЖАНИЕ | |
| ВВЕДЕНИЕ  ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ | |
| 1. Природные условия района практики    1. Общие сведения о климате, геологии, геоморфологии, гидрогеологии, инженерной-геологии и геокриологии района   2. Состояние изученности проблемы (инженерно-геологический процесс, гидрогеологические условия и др.), предложенной преподавателем, для самостоятельного рассмотрения студентом  3. Методика исследований  3.1 Существующие методы исследований  3.2 Выбор оптимальной методики исследований  4. Специальный вопрос (наблюдение и детальное рассмотрение материалов по заданию руководителя практики)  5. Результаты научного исследования  6. Охрана труда и экологическая безопасность  6. 1 Техника безопасности, противопожарная защита и промышленная санитария при выполнении геологических работ  6.2 Охрана окружающей среды | |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ  СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ | |
|  | |

**Приложение к ПП**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения аттестации обучающихся

по учебной практикеа (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков нааучно-исследовательской работы)

для специальности 21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация ОП «Поиски и разведка подземных вод и

инженерно-геологические изыскания»

1. **Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Контроль качества освоения практики включает в себя промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений, обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Компетенции | Показатели\* (дескрипторы) | 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 | имеет неполные знания о методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода | имеет знания о методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода | имеет полные знания о методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода,способен вырабатывать стратегию действий | Теоретические вопросы |
| Уметь | умеет применять методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода | умеет анализировать и применять знания о методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, | умеет анализировать и применять знания о методах осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода,способен вырабатывать стратегию действий | Текст отчета, Презентация |
| Владеть | владеет навыками и приемами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода | хорошо владеет навыками и приемами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода | отлично владеет навыками и приемами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, ,способен вырабатывать стратегию действий | Текст отчета |
| ОПК-2 | Знать | знает отдельные методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | знает методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | отлично знает методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | Теоретические вопросы |
| Уметь | умеет использоватьт отдельные методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | умеет использовать методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | отлично умеет использовать методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | Текст отчета, Презентация |
| Владеть | владеет навыками использования отдельных методов и способов геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | владеет навыками использования методов и способов геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | отлично владеет навыками использования методов и способов геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых | Текст отчета |
| ОПК-12 | Знать | знает основные средства и методы научного поиска, приборы и средства для получения нового знания при изучении объектов профессиональной деятельности | знает основные психологические особенности работы в составе группы; средства и методы научного поиска, приборы и средства для получения нового знания при изучении объектов профессиональной деятельности | знает психологические особенности работы в составе группы; средства и методы научного поиска, приборы и средства для получения нового знания при изучении объектов профессиональной деятельности | Теоретические вопросы |
| Уметь | умеет в составе группы решать научные геологические задачи; проводить исследования | умеет самостоятельно или в составе группы решать отдельные научные геологические задачи; проводить исследования | умеет самостоятельно или в составе группы решать научные геологические задачи; проводить исследования, реализуя специальные средства и методы для получения нового знания | Текст отчета, Презентация |
| Владеть | владеет некоторыми методами получения нового знания в области геологии, гидрогеологии и инженерной геологии; опытом в составе группы участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов | владеет отдельными методами получения нового знания в области геологии, гидрогеологии и инженерной геологии; опытом самостоятельного или в составе группы участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов | владеет основными методами получения нового знания в области геологии, гидрогеологии и инженерной геологии; опытом самостоятельного или в составе группы участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов | Текст отчета |
| ОПК-13 | Знать | знает некоторые способы и методы анализа вещественного состав горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых | знает основные способы и методы анализа вещественного состав горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы | знает способы и методы анализа вещественного состав горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы | Теоретические вопросы |
| Уметь | уумеет отбирать пробы, выполнять некоторые анализы вещественного состава горных пород | умеет отбирать пробы, выполнять некоторые анализы вещественного состава горных пород, руд и выделять геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых | умеет отбирать пробы, выполнять некоторые анализы вещественного состава горных пород, руд и выделять геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых, в том числе месторожденя подземных вод и строительных материалов, при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы | Текст отчета, Презентация |
| Владеть | владеет навыками изучения вещественного состава отдельных горных пород, руд | владеет навыками изучения вещественного состава основых горных пород, руд | владеет навыками изучения вещественного состава горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы | Текст отчета |
| ПК-1 | Знать | знает отдельные элементы технологии производства геологоразведочных работ, некоторые методы получения и анализа гидрогеологической и инженерно-геологической информации | знает основные элементы технологии производства геологоразведочных работ, основные методы получения и анализа гидрогеологической и инженерно-геологической информации | знает технологию производства геологоразведочных работ, методы получения и анализа гидрогеологической и инженерно-геологической информации | Текст отчета |
| Уметь | умеет планировать и проводить некоторые лабораторные исследования, полевые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов | умеет планировать и проводить основные лабораторные исследования, полевые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты | умеет планировать и проводить необходимые лабораторные исследования, полевые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы | Текст отчета, Презентация |
| Владеть | владеет способностью решать некоторые расчетно-аналитические задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности | владеет способностью я решать расчетно-аналитические задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности | владеет способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности | Текст отчета |
| ПК-2 | Знать | применяет знания о некоторых направлениях научных исследований в геологоразведочной отрасли | применяет знания о направлениях научных исследований в геологоразведочной отрасли | на выском уровне применяет знания о направлениях научных исследований в геологоразведочной отрасли | Текст отчета |
| Уметь | дает не полное обоснование актуальности и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах | дает обоснование актуальности и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах | на высоком уровне дает обоснование актуальности и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах | Текст отчета, Презентация |
| Владеть | владеет отдельными методами  представления результатов собственных исследований в виде компьютерных презентаций | владеет методами  представления результатов собственных исследований в виде компьютерных презентаций | отлично владеет методами  представления результатов собственных исследований в виде компьютерных презентаций | Текст отчета, Презентация |

1. **Описание критериев и шкал оценивания   
   результатов обучения по практике**

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

**2.2 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации.**

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема программы практики. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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:  – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;  – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;  – материал изложен грамотно, доказательно;  – свободно используются понятия, термины, формулировки;  – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций | 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:  – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;  – грамотно используется профессиональная терминология;  – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;  – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции | Стандартный |
| «удовлетворительно» | Обучающийся:  – 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.  Отчет:  – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;  – низкий уровень оформления документации по практике;  – носит описательный характер, без элементов анализа;  – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций | Пороговый |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся:  – 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.  Отчет:  – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;  – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер | Компетенции не  сформированы |

1. **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.**

**3.2 Оценочные средства промежуточной аттестации**

К дифференцированному зачету обучающийся представляет:

1. Отчет, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики

2. Дневник, являющийся документом обучающегося во время прохождения практики, характеризующим и подтверждающим прохождение практики. В нем отражается текущая работа в процессе практики: выданное индивидуальное задание на практику; анализ состава и содержания выполненной научно-исследовательсой работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от организации; краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации. По окончании практики дневник, подписанный руководителем практики, предоставляется на кафедру.

3. Доклад и презентация по итогам прохождения практики.

1. **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.**

**4.2. Описание процедуры проведения промежуточной аттестации – дифференцированного зачета**

При определении уровня достижений, обучающих на дифференцированном зачёте обращается особое внимание на следующее:

– даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы;

– ответ логичен, доказателен;

– теоретические положения подкреплены примерами из практики;

– отчет представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией;

– дневник представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией.

– качественно и своевременно выполнены задания по практике

и т.д.

Руководитель по практике:

– пишет отзыв о выполнении обучающимся плана практики;

– заполняет аттестационный лист по 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):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Компетенция | Содержание компетенции | Уровни сформированности компетенций | | | |
| Эталонный | Стандартный | Пороговый | Компетенция  не освоена |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |  |  |  |  |
| ОПК-2 | Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых |  |  |  |  |
| ОПК-12 | Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов |  |  |  |  |
| ОПК-13 | Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород, руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы |  |  |  |  |
| ПК-1 | Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам геологоразведочного производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности |  |  |  |  |
| ПК-2 | Способен участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности |  |  |  |  |

– выставляет оценку за выполнение программы практики;

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