

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

Факультет Горный

Кафедра Гидрогеологии и инженерной геологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан горного факультета

П. Б. Авдеев

(подпись, ФИО)

«1» сентября 2017 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная технологическая практика**

для специальности 21.05.04 Горное дело

---

код и наименование направления подготовки (специальности)

Специализация "Маркшейдерское дело"

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации  
от 17.10.2016 г. № 1298

## **1. Цель и задачи технологической практики**

**Цель проведения практики заключается в** углубленном изучении технологии, организации, механизации горных работ при добыче и переработке руды, угля, нерудных полезных ископаемых; приобретение практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности в составе маркшейдерско-геодезической службы на горном или строительном предприятиях. Получение практических навыков выполнения производственных процессов на горных предприятиях и формирование универсальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику работать в избранной сфере деятельности и быть успешным на рынке труда.

### **Задачами практики являются**

- знакомство с особенностями предприятия: изучение геологического строения массива горных пород, схем вскрытия, системы разработки, основных производственных процессов, промышленной безопасности, охраны труда и промышленной санитарии;
- изучение нормативно-правовых и инструктивных документов, регулирующих деятельность маркшейдерской службы;
- приобретение знаний, необходимых для маркшейдерского обеспечения рационального недропользования, охраны недр и промышленной безопасности;
- приобретение квалификационных навыков, необходимых для маркшейдерского обеспечения проектирования и планирования развития горных или строительных работ;
- разработки проектов и мероприятий по обеспечению безопасности при ведении горных работ в опасных зонах;
- личное участие в маркшейдерских работах, выполняемых на предприятии;
- приобщение к активному участию в жизни коллектива предприятия;
- своевременное и качественное составление отчета и подготовка к его защите.

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Технологическая практика входит в Блок 2 (Б.2.П.2) является обязательной при освоении основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности «Горное дело» специализации «Маркшейдерское дело» и 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.	ОПК-2. Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Русский язык и культура речи; Иностранный язык; Философия; Геодезическая практика;	Научно-исследовательская работа Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-3. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Русский язык и культура речи; Иностранный язык; Введение в инженерное дело; Экономика и менеджмент горного производства; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по высшей геодезии, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
3.	ПК-10. владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	Правоведение; Правовые основы недропользования; Горно-промышленная экология	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
4.	ПСК-4.2. Готовностью осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	Геомеханика и устойчивость бортов; Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ	Геодинамические полигоны и мониторинг сдвижения горных пород; Промышленная геодезия; Маркшейдерское обеспечение разработки морского шельфа; Преддипломная практика; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Защита выпускной квалификационной работы
5.	ПСК-4.3. Способность составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ	Геодезия; Маркшейдерско-геодезические приборы; Математическая обработка результа-	Проект производства маркшейдерских работ; Проект производства геодезических работ;

		<p>тов измерений;</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений навыков;</p> <p>Высшая геодезия;</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений навыков по высшей геодезии, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Преддипломная практика;</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
6.	<p>ПСК-4.4. Готовность обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве</p>	<p>Метрологическое обеспечение маркшейдерских работ;</p> <p>Квалиметрия недр и геостатистика</p>	<p>Геометрия недр;</p> <p>Преддипломная практика;</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
7.	<p>ПСК-4.5. Выполнять различные оценки недропользования</p>	<p>Автоматизированные системы управления маркшейдерско-геодезического обеспечения</p>	<p>Моделирование геомеханических процессов;</p> <p>Геоинформационные системы в маркшейдерском деле;</p> <p>Основы научных исследований и моделирование;</p> <p>Горно-геометрический мониторинг геотехногенных систем;</p> <p>Рациональное использование и охрана недр;</p> <p>Нормирование потерь и разубоживание;</p> <p>Научно-исследовательская работа;</p> <p>Преддипломная практика;</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
8.	<p>ПСК-4.6. Способностью организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычай-</p>	<p>Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ</p>	<p>Преддипломная практика;</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	ных ситуаций		
--	--------------	--	--

### 3. Способы, формы и места проведения практики

Технологическая практика является выездной и проводится на горных предприятиях республики Бурятия Забайкальского, Хабаровского и Красноярского краев или стационарной и проводится в лабораториях Горного факультета ЗабГУ и профильных организациях г. Читы.

Форма проведения практики дискретная – путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Базовые места проведения практики ООО ГРК «Быстринское», ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» г. Краснокаменск и АО «Ново-Широкинский рудник» Забайкальского края, ПАО «ГМК «Норильский никель»» г. Норильск Красноярского края, ОА «Хиагда» республика Бурятия, ЗАО «Многовершинное» Хабаровского края.

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений
ПСК-4.2	Готовностью осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности
ПСК-4.3	Способностью составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ

ПСК-4.4	Готовностью обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве
ПСК-4.5	Способностью анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполнять различные оценки недропользования
ПСК-4.6	Способностью организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать	<p>особенности научного стиля, правила построения научных текстов и их языкового оформления; базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей специальности;</p> <p>закономерности различных видов социального взаимодействия людей и групп; сущность и механизмы различных видов общения между людьми, особенности учебного, делового и межличностного общения, способы адаптации в коллективе;</p> <p>основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; основные понятия и методы математического анализа, расчета оценки состояния окружающей среды;</p> <p>горнопроходческие работы при сооружении горных выработок и очистные работы при добычи руды; технологические схемы проведения горных выработок; теоретические основы систем разработки рудного месторождения, их влияния на экономические показатели рудника;</p> <p>способы вскрытия и способы подготовки рудных месторождений, горно-геологические условия вскрытия и подготовки;</p> <p>методы предварительного расчета точности угловых, линейных и высотных измерений в проектах маркшейдерских сетей;</p> <p>типы месторождений полезных ископаемых, способы вскрытия и классификацию запасов полезных ископаемых, горную терминологию;</p>
Уметь	<p>устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы; строить высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; самостоятельно собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников, составлять устные и письменные тексты научного стиля;</p> <p>устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы;</p> <p>устанавливать и поддерживать конструктивные отношения между людьми в деловом и межличностном отношении; аргументировано убеждать коллег в правильности предлагаемого решения; как руководить, так и подчиняться в зависимости от поставленной перед коллективом задачи;</p> <p>применять технические решения по обеспечению безопасных условий труда и снижению вредного влияния процессов добычи на окружающую среду; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; применять математические методы для решения практических задач;</p>

	<p>проектировать технологию проведения горных выработок и параметров очистных работ; осуществлять выбор средств механизации процессов при ведении горных работ, составлять паспорта БВР, паспорта крепления и вентиляции;</p> <p>анализировать горно-геологические условия вскрытия и подготовки рудных месторождений, учитывать современные тенденции ресурсосбережения и освоения подземного пространства;</p> <p>осуществлять контроль состояния земной поверхности, зданий и сооружений;</p> <p>создавать горные чертежи и обрабатывать массивы данных с применением компьютера; оценивать запасы полезных ископаемых</p>
Владеть	<p>навыками подготовки устных и письменных высказываний текстов научного стиля; методикой подготовки и анализа публичного выступления, навыками публичного выступления; навыками устной разговорно-бытовой речи и профессионального общения по специальности;</p> <p>навыками эффективного делового и межличностного общения, навыками адаптивного поведения в малых группах, навыками совместной деятельности в группе, навыками поиска общих целей и задач, культурой дискуссии, спора, беседы, навыками налаживания конструктивного диалога с членами коллектива;</p> <p>методами мониторинга технического состояния рабочих мест, качества окружающей среды и оборудования; методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород под воздействием внешних факторов;</p> <p>навыками организации горнопроходческих и очистных работ; методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы ведения горных работ;</p> <p>способностью выбора рационального, экономически выгодного способа вскрытия и способа подготовки рудного месторождения;</p> <p>приемами представления маркшейдерской документации с применением программного обеспечения;</p> <p>навыками использования горно-графической документацией горных и нефтегазовых месторождений</p>

## 5. Объём и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 216 часов (4 недели).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	инструктаж по технике безопасности (24 час)
2	Производственный этап	Работа в качестве горно-рабочего на подземных горных работах (144 час)
3	Исследовательский этап	Мероприятия по наблюдениям и сбору информации (12 час)
4	Этап обработки и анализа полученной информации	Обработка и систематизация фактического и литературного материала (12 час)

5	Подготовка отчета по практике	Составление отчета по практике (24 час)
---	-------------------------------	---

## **6. Формы отчетности по практике**

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

- **Отчет по практике**, который является 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 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 по практике.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для 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.

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

### **8.1 Основная литература**

#### **8.1.1. Печатные издания**

1. Шестаков В.А. Проектирование горных предприятий: учебник. - М.: МГГУ, 2003. - 795с.

2. Глотов, Валерий Васильевич. Вскрытие и подготовка рудных месторождений : учеб. пособие / Глотов Валерий Васильевич, Подопригора Вячеслав Евгеньевич. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 183 с.

3. Лешков В. Г. Разработка россыпных месторождений : учебник / Лешков Владимир Григорьевич. - Москва : Горная книга : МГТУ, 2007. - 906 с.



### **8.1.2. Издания из ЭБС**

1. Геодезия и маркшейдерия : учебник / В. Н. Попов [и др.]; под ред. В.Н. Попова, В.А. Букринского. - 2-е изд., стер. - Москва : Горная книга : МГГУ, 2007. - 453с. [Электронный ресурс] : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741802575.html>.

2. Геотехнологические способы разработки месторождений [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Пучков Л.А., Шаровар И.И., Виткалов В.Г. - М. : Горная книга, 2006.

## **8.2. Дополнительная литература**

### **8.2.1. Печатные издания**

1. Справочник по горнорудному делу /Под ред. В.А. Гребенюка, Я.С.Пыжьянова, И.Е. Ерофеева. - Москва: Недра, 1983.- 816 с.

2. Агошков М. И. Разработка рудных и нерудных месторождений : учебник / Агошков Михаил Иванович, Борисов Сергей Сергеевич, Боярский Владимир Ананьевич. - Москва: Недра, 1983. - 424с.

3. Справочник маркшейдера: в 3 ч. / Г. П. Жуков [и др.]. - Москва : Горное дело, 2015.

### **8.2.2. Издания из ЭБС**

1. Маркшейдерское обеспечение подземного технологического пространства многоцелевого использования / Ю. М. Левкин; Левкин Ю.М. - Moscow : Горная книга, 2003. [Электронный ресурс]. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741802745.html>

2. Организация и управление горным предприятием. - Moscow : Горная книга, 2014. [Электронный ресурс] <http://www.studentlibrary.ru/book/GK-0236-1493-2014-16.html>

## **8.3. Ресурсы сети «Интернет»**

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

#### **9.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

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

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Троицкий мост» <http://www.trmost.com/tm-main.shtml?lib>

4. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/>

Также каждый обучающийся имеет возможность для работы с:

- 1) электронными ресурсами: ЭБД РГБ «Диссертации» <http://www.diss.rsl.ru/>;
- 2) научной электронной библиотекой eLibrary <http://www.elibrary.ru/>;
- 3) правовыми системами «КонсультантПлюс» и «Гарант».
- 4) национальная электронная библиотека <http://нэб.пф/catalog/>
- 5) сайт "Горная энциклопедия" <http://www.mining-enc.ru/rubrics/gornoe-delo/>

## 9.2. Перечень программного обеспечения

При проведении технологической практики студенты могут использовать для составления отчетов стандартное и специализированное программное обеспечения используемое при проектировании и эксплуатации рудника, применяемое на горном предприятии.

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Производственная практика проходит на горных предприятиях: ООО ГРК «Быстринское», ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» г. Краснокаменск и АО «Ново-Широкинский рудник» Забайкальского края, ПАО «ГМК «Норильский никель»» г. Норильск Красноярского края, ОА «Хи-агда» республика Бурятия, ЗАО «Многовершинное» Хабаровского края и др.	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями

## 11. 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 организаций, психолого-педагогических, методических и других видов исследований.

Отчет по практике, является документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания.

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

Отчет по технологической 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, рисунками.

Каждый студент составляет индивидуальный отчет о практике, снабженный иллюстрациями, копиями геологических карт, разрезов, планов горных работ, паспортов БВР и крепления горных выработок и др.

В разделе отчета - Основные сведения о предприятии представить: структуру управления предприятием в виде таблицы с включением всех основных и вспомогательных отделов, служб, цехов, горных участков (включая подходы, строительные участки, коммунальные, бытовые, коммерческие службы и т.д.), климатические и гидрогеологические условия разработки, вид и качественная характеристика полезного ископаемого, элементы залегания полезного ископаемого (мощность, угол падения, размеры по простиранию, глубине залегания и т.д.), характеристику горных пород (физико-механические свойства, крепость и др.).

В разделе - Существующее положение горных работ: вскрытие месторождения (характеристика основных вскрывающих выработок, схема вскрытия, план околоствольного двора шахты, камеры околоствольного двора), горизонтальные и вертикальные горные выработки (их характеристика, применяемое при проведении оборудование, тип крепления), очистные блоки (система разработки, применяемое оборудование, технология очистной выемки), основные экономические показатели работы блока..

В Специальном вопросе, который выдается по заданию руководителя, студент детально рассматривает и анализирует собранные на руднике материалы по вопросам маркшейдерского обеспечения горных работ и геометризации месторождения.

В разделе - Горно-механическое обслуживание горных работ: поверхностный промышленный комплекс рудника: бытовой комбинат, котельные, складские хозяйства и прочие здания и сооружения, план промышленной площадки, основные и вспомогательные производства, технология отвалообразования, тип и вид основного и вспомогательного транспорта, технологические схемы транспортирования руды и пород.

В разделе - Охрана труда и экологическая безопасность: охрана сооружений от вредного влияния подземных горных работ, а также технику безопасности, противопожарную защиту и промышленную санитарию, охрану окружающей среды.

В экономической части отчета – должны быть представлены технико-экономические показатели работы предприятия, стоимость проведения 1 п.м. ( $1 \text{ м}^3$ ), стоимость добычи 1 т руды, нормы выработки и времени, расход материалов и т.д

Студенты, проходят практику индивидуально, без постоянного присутствия руководителя практики, составляют отчет самостоятельно в полном объеме согласно выданной программы практики. Отчет должен быть составлен на горном 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:

Доц. кафедры ГГиИГ \_\_\_\_\_  С.В. Смолич  
(должность, Ф. И. О., подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от « 1 » сентября 20 17 г. № 1

Зав. кафедрой ГГиИГ \_\_\_\_\_  А.Г. Верхотуров  
(подпись, Ф. И. О.)

« 1 » 09 20 17 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)  
Факультет горный  
Кафедра Гидрогеологии и инженерной геологии

**Дневник прохождения  
технологической практики**

Студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ формы обучения

Специальность 21.05.04 «Горное дело» специализация «Маркшей-  
дерское дело»

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя, отчество \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры ГГиИГ

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

Профильная организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для прохожде-  
ния 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 ГГиИГ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(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)

Овладение компетенциями ОПК-2 (Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности); ОПК-3 (Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия) ; ПК-10 (владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений); ПК-11 (владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений); ПСК-4.2 (Готовностью осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности); ПСК-4.3 Способностью составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ); ПСК-4.4 (Готовностью обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве); ПСК-4.5 (Способностью анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполнять различные оценки недропользования); ПСК-4.6 (Способностью организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций).

1. Приобретение практических навыков выполнения производственных процессов по маркшейдерскому обеспечению горных работ.
2. Собрать информацию для отчета и курсового проектирования

Руководитель практики от кафедры ГГиИГ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

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

**Примерная форма отчета по практике**  
**Пример оформления титульного листа отчета по технологической практике**

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

Факультет горный  
Кафедра «Гидрогеологии и инженерной геологии»

**ОТЧЕТ**

по технологической практике

В \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Курс \_\_\_\_\_ Группа ГД(МД) - \_\_\_\_\_

Специальность 21.05.04 «Горное дело» специализация «Маркшейдерское дело»

Руководитель практики от вуза \_\_\_\_\_  
(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)  
подпись, печать

г. Чита 20\_\_\_\_

## Структура отчёта о прохождении практики

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ВВЕДЕНИЕ

1. Основные сведения о предприятии
  - 1.1 Общие сведения о предприятии
  - 1.2 Горно-геологическая характеристика месторождения
2. Существующее положение горных работ
  - 2.1 Годовая производительность и вскрытие месторождения
  - 2.2 Горно-капитальные работы
  - 2.3. Горно-подготовительные работы
  - 2.2 Технология проведения горных выработок
  - 2.3 Применяемые системы разработки и ведение очистных работ
3. Маркшейдерское обеспечение производства горных работ. Проект производства маркшейдерских работ (ППМР)
4. Материалы геометризации месторождения, устойчивости горных пород, подсчета запасов потерь и разубоживания, учета движения запасов
5. Охрана труда и экологическая безопасность
  - 5.1 Охрана сооружений от вредного влияния подземных горных работ
  - 5.2 Техника безопасности, противопожарная защита и промышленная санитария
  - 5.3 Охрана окружающей среды
6. Экономические показатели работы предприятия

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущей и промежуточной аттестации

**по технологической практике**

для специальности 21.05.04 Горное дело  
специализация: "Маркшейдерское дело"

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

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ОПК-2</b> Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности											
Б1.Б.2 Русский язык и культура речи	+										
Б1.Б.3 Иностранный язык	+	+	+	+							
Б1.Б.4 Философия	+										
Б.2.У.2 Геодезическая практика				+							
<b>Б.2.П.2 Технологическая практика</b>								+			
Б.2.П.НИР Научно-исследовательская работа											+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4				5			6
<b>ОПК-3</b> Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия											
Б1.Б.2 Русский язык и культура речи	+										
Б1.Б.3 Иностранный язык	+	+	+	+							
Б1.Б.21 Введение в специальность	+										
Б1.Б.23 Экономика и менеджмент горного производства						+					
Б.2.У.4 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по высшей геодезии, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности								+			
<b>Б.2.П.2 Технологическая практика</b>								+			
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4		5		6			
<b>ПК-10</b> Владение навыками организации научно-исследовательских работ											
Б1.Б.6 Правоведение					+						
Б1.Б.7 Правовые основы недропользования						+					
Б1.Б.24 Горно-промышленная экология						+					
Б1.Б.30 Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело									+		
Б.2.П.2 Технологическая практика								+			
Б2.П.НИР Научно-исследовательская работа											+
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4	5	6		7	8		9
<b>ПСК 4.2</b> Готовностью осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности											
Б1.Б.41. Маркшейдерские наблюдения за сдвижением и деформациями горных пород и сооружения									+		
Б.1.В.ОД.2 Геомеханика							+				
Б.1.В.ОД.5 Маркшейдерское обес-								+			

печение безопасности горных работ												
Б.1.В.ДВ.1.1 Геодезическое сопровождение строительства инженерных сооружений											+	
Б.1.В.ДВ.1.2 Маркшейдерское обеспечение разработки морского шельфа											+	
<b>Б.2.П.2 Технологическая практика</b>									+			
Б.2.П.Пд Преддипломная практика												+
Этапы формирования компетенций							1	2	3	4	5	
<b>ПСК-4.3</b> Способность составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ												
Б1.Б.36 Геодезия			+	+								
Б1.Б.37 Маркшейдерско-геодезические приборы							+					
Б1.Б.42 Высшая геодезия								+				
Б.1.В.ОД.1 Математическая обработка результатов измерений							+					
Б1. В.ДВ.4.1 Проект производства маркшейдерских работ											+	
Б1. В.ДВ.4.2 Проект производства геодезических работ											+	
Б.2.У.4 Практика по получению первичных профессиональных умений навыков по высшей геодезии, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности									+			
Б.2.П.1 Практика по получению первичных профессиональных умений навыков							+					
<b>Б.2.П.2 Технологическая практика</b>									+			
Б.2.П.Пд Преддипломная практика												+
Б3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций			1	2		3	4	5		6	7	
<b>ПСК 4.4</b> Готовность обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве												
Б1. Б.35 Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле			+									
Б1. Б.42 Геометрия недр										+		
Б1. Б.43 Квалиметрия недр и геостатистика								+				
<b>Б.2 П.2 Технологическая практика</b>								+				
Б.2 П.Пд Преддипломная практика												+
Б3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций			1					2	3		4	
<b>ПСК-4.5</b> Выполнять различные оценки недропользования												
Б.1.В.ОД.6 Геоинформационные системы в маркшейдерском деле										+		
Б.1.В.ОД.8 Автоматизированные системы управления маркшейдер-							+					

ско-геодезического обеспечения												
Б1.В.ДВ.2.1 Основы научных исследований и моделирование											+	
Б1.В.ДВ.2.2 Горно-геометрический мониторинг геотехногенных систем											+	
<b>Б.2.П.2 Технологическая практика</b>									+			
Б.2.П.НИР Научно-исследовательская работа												+
Б.2.П.Пд Преддипломная практика												+
Этапы формирования компетенций							1	2	3	4	5	
<b>ПСК 4.6</b> Способностью организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций												
Б.1.В.ОД.65Маркшейдерское обеспечение безопасности горных работ											+	
<b>Б.2.П.2 Технологическая практика</b>											+	
Б.2.П.Пд Преддипломная практика												+
Б3 Государственная итоговая аттестация												+
Этапы формирования компетенций								1				2

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация обучающихся проводится 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

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное сред-ство (промежу-точная аттеста-ция)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-2	Знать	имеет общие знания основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой	имеет знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший грамматические структуры изучаемого языка в объёме необходимом для овладения компетенциями	в полном объёме знает особенности научного стиля, правила построения научных текстов и их языкового оформления; основную терминологию по специальности; проявившим творческие способности в изложении учебного материала	Теоретические вопросы

ОПК-3	Уметь	умеет пользоваться основной литературой, устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы; при выполнении заданий допускает погрешности не принципиального характера	умеет применять знания программного материала, успешно самостоятельно выполняющий предусмотренные в программе задания; умеет излагать устно и письменно результаты своей работ	применяет всесторонне, систематически глубокое знание программного материала, устно и письменно излагает результаты своей исследовательской работы, вести диалог, дискуссию, спор	Текст отчета, Презентация
	Владеть	владеет знаниями основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, допустившим погрешности не принципиального характера при подготовке текстов научного стиля и анализе выступления	имеет навыки подготовки устных и письменных высказываний текстов научного и официально-делового стилей; готов к публичному выступлению; владеет общей терминологией в области горного дела	владеет всеми навыками подготовки устных и письменных высказываний текстов научного и официально-делового стилей; глубоко владеть терминологией в области горного дела; имеет навыки межличностной и групповой коммуникации, выступлений	Текст отчета
	Знать	Имеет общую для понимания профессиональную информацию; понимает закономерности и особенности учебного, делового и межличностного общения, виды речевого общения и речевой деятельности	имеет достаточные знания для понимания профессиональной информации; закономерности и особенности учебного, делового и межличностного общения, виды речевого общения и речевой деятельности	имеет глубокие знания понимания профессиональной информации; закономерности и особенности учебного, делового и межличностного общения, виды речевого общения и речевой деятельности	Теоретические вопросы
	Уметь	не достаточно четко и логично умеет излагать свои научные представления, вести научную дискуссию; отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить альтернативные решения; убеждать коллег в правильности предлагаемого решения	умеет применять знания и логично излагать свои научные представления, вести аргументированную научную дискуссию; отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить альтернативные решения; убеждать коллег в правильности предлагаемого решения	умеет анализировать, четко и логично излагать свои научные представления, вести аргументированную научную дискуссию; отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить альтернативные решения; организовывать групповую дискуссию, убеждать коллег в правильности предлагаемого решения	Текст отчета, Презентация
	Владеть	технологиями эффективного поведения в различных ситуациях, методиками и стилями ведения переговоров; общими навыками оценки собственного речевого поведения и речевого поведения собеседника в различных коммуникативных ситуациях	владеет навыками применения технологии эффективного поведения в различных ситуациях, методиками и стилями ведения переговоров; навыками оценки собственного речевого поведения и речевого поведения собеседника в различных коммуникативных ситуациях	успешно владеет навыками применения технологии эффективного поведения в различных ситуациях, обладает методиками и стилями ведения переговоров; оценкой аналитической ситуации собственного речевого поведения и речевого поведения собеседника в различных коммуникативных ситуациях	Текст отчета

ПК-10	Знать	имеет общее представление о специальной литературе и другой научно-технической информации	знать основную специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в подземной разработке рудных месторождений	обладает глубокими знаниями специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в подземной разработке рудных месторождений	Георегистические вопросы
	Уметь	иметь общее представление о сборе, обработке, анализе и систематизации научно-технической информации	осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; выступать с докладами	осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; выступать с докладами; работать в коллективе, организовывать работу	Текст отчета, Презентация
	Владеть	владеть общими навыками публичной речи, аргументации, доказательства, ведения дискуссии и полемики	владеть общими навыками публичной речи, аргументации, доказательства, ведения дискуссии и полемики; основными методами научных исследований	глубоко владеть навыками публичной речи; основными методами и приборами, навыками организации научно-исследовательских работ; навыками составления отчетов	Текст отчета
ПК-4.2	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины: принципы планирования горных работ; маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности	Георегистические вопросы
	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: осуществлять контроль состояния земной поверхности, зданий и сооружений выполнять планирование развития горных работ	Текст отчета, Презентация
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: методами безопасного ведения и планирования горных работ; методами инструментальных наблюдений за состоянием горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности	Текст отчета

ПСК-4.3	Знать	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: методы предварительного расчета точности угловых, линейных и высотных измерений в проектах маркшейдерских и геодезических сетей;	Теоретические вопросы
	Уметь	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: создавать горные чертежи и обрабатывать массивы данных с применением компьютера; составлять проекты планово-высотной основы для выполнения маркшейдерских работ.	Текст отчета, Презентация
	Владеть	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: методами проектирования маркшейдерских и геодезических работ с применением программного обеспечения	Текст отчета
ПСК-4.4	Знать	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: методы геометризации месторождений, способы учета и запасов полезных ископаемых	Теоретические вопросы
	Уметь	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: изображать горные выработки и горные породы в соответствующей проекции; моделировать качественные показатели месторождения и создавать компьютерные модели	Текст отчета, Презентация
	Владеть	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: навыками построения горно-геометрических моделей показателей с целью прогнозирования	Текст отчета

ПСК-4.5	Знать	Студент показывает фрагментарный, разрозненный характер знаний.	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его.	Студент показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания дисциплины: типы месторождений полезных ископаемых, способы вскрытия и классификацию запасов полезных ископаемых, горную терминологию	Теоретические вопросы
	Уметь	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: оценивать запасы полезных ископаемых и проектировать разработку месторождений;	Текст отчета, Презентация
	Владеть	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: навыками автоматизированного создания горнографической документации ; навыками проектирования разработки месторождений полезных ископаемых	Текст отчета
ПСК-4.6	Знать	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: основные положения организации деятельности подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; обязанности подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования в режиме чрезвычайных ситуаций, в том числе в области взаимодействия с ВГСЧ	Теоретические вопросы
	Уметь	Студент владеет основными разделами программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.	Студент уверенно владеет основными разделами программы, может принимать самостоятельные решения в рамках изучаемой дисциплины.	Студент свободно и правильно владеет обоснованием и принятием решений на основе: организовать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;	Текст отчета, Презентация



	Владеть	Студент дает недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Студент умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности.	Студент умеет уверенно применять знания дисциплины на практике: навыками организации деятельности подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций	Текст отчета
--	---------	--	--	--	--------------

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

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений 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»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;</li> <li>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>– ответственно и с интересом относился к своей работе.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, доказательно;</li> <li>– свободно используются понятия, термины, формулировки;</li> <li>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций</li> </ul>	Эталонный
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;</li> <li>– полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров;</li> <li>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– грамотно используется профессиональная терминология;</li> <li>– четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;</li> <li>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции</li> </ul>	Стандартный
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее</li> </ul>	Пороговый

	<p>на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</p> <p>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</p> <p>Отчет:</p> <p>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</p> <p>– низкий уровень оформления документации по практике;</p> <p>– носит описательный характер, без элементов анализа;</p> <p>– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций</p>	
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <p>– владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;</p> <p>– не выполнил программу практики в полном объеме.</p> <p>Отчет:</p> <p>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</p> <p>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</p>	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 промежуточной аттестации***

К зачету студент представляет:

- отчет, содержащий анализ результатов проведенного исследования существующего положения работы горного предприятия, результаты обработки и систематизации фактического и литературного материала;
- дневник технологической практики деятельности студента в период проведения практики с отзывом руководителя практики от производства.

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

#### ***4.1. Описание процедур проведения промежуточной аттестации Дифференцированный зачет***

Руководитель технологической практики:

- пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимся плана технологической практики;
- заполняет аттестационный лист по технологической практике, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуально-заданного 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	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций
-----	------------------------	-------------------------------------

компетенции		Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенция не освоена
ОПК-2	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности				
ОПК-3	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений				
ПСК-4.2	Готовностью осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности				
ПСК-4.3	Способностью составлять проекты маркшейдерских и геодезических работ				
ПСК-4.4	Готовностью обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве				
ПСК-4.5	Способностью анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполнять различные оценки недропользования				
ПСК-4.6	Способностью организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций				

– выставляет оценку за выполнение программы технологической практики;  
– оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; отсутствие и(или) наличие поощрений и(или) замечаний.

Руководитель технологической 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 точности анализа и обобщения информации
- наличием элементов рационализаторских предложений, поступивших от обучающегося.