

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет горный

Кафедра Обогащение полезных ископаемых и вторичного сырья



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.03(У) Учебная практика (геодезическая)
(вид/тип практики в соответствии с учебным планом)

для направления подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело»
код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность ОП «Обогащение полезных ископаемых»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации
от «12» августа 2020 г. № 984

1. Цель и задачи учебной ознакомительной практики (вид/тип практики)

Цель проведения практики закрепление студентами теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Геодезия», в полевых условиях, близких к производственной обстановке.

Задачами практики являются:

- приобретение навыков уверенного обращения с геодезическими приборами;
- формирование умений выполнения проверок геодезических приборов;
- приобретение навыков самостоятельной работы по производству топографо-геодезических работ;
- овладение методами обработки полевой геодезической документации и построение планов и профилей.

2. 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
1.	УК-6	Введение в инженерное дело, Психология,	Производственная практика (научно-исследовательская работа), Государственная итоговая аттестация.
2.	ОПК-3	Геодезия,	Маркшейдерское дело, Государственная итоговая аттестация.
3.	ОПК-12	Геология, Физическая химия, Органическая химия,	Маркшейдерское дело, Государственная итоговая аттестация.
4.	ПК-3		Физика горных пород, Термодинамика, Открытая геотехнология, Подземная геотехнология, Геодинамические полигоны и мониторинг сдвижения горных пород, Маркшейдерское обеспечение открытой геотехнологии, Геометрия недр, Маркшейдерское обеспечение безопасности и охраны недр, Маркшейдерские работы на

			морском шельфе, Проект производства маркшейдерских работ, Проект производства геодезических работ, Учебная практика (геологическая), Учебная практика (Высшая геодезия), Производственная практика (производственно-технологическая), Производственная практика (проектно-технологическая), Государственная итоговая аттестация.
--	--	--	--

3. Способы, формы и места проведения практики

Способ проведения практики – стационарная. Практика проводится на специальном геодезическом полигоне кафедры прикладной геологии и технологии геологической разведки ЗабГУ, расположенном в г. Чита. На полигоне имеется высотное и плановое геодезическое обоснование и участки с хорошо выраженным рельефом и разнообразием ситуации местности.

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.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом. Выбор мест прохождения практик для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые в индивидуальной программе реабилитации.

4. 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-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;	Знать: теоретико-методологические основы самооценки, саморазвития, самореализации
		Уметь: применять рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития
		Владеть: приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности
	УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;	Знать: теоретические основы выстраивания профессиональной карьеры
		Уметь: разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации
		Владеть: навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы	Знать: трудовые функции профессиональной деятельности, механизмы достижения целей профессионального становления с учетом ресурсов, условий, средств,	

	развития деятельности и требований рынка труда;	временной перспективы развития деятельности
		Уметь: реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях
		Владеть: стратегией личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности
	УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;	Знать: методы, приемы оценки эффективности использования различных видов ресурсов
		Уметь: критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования личностного и профессионального развития
		Владеть: приемами корректировки личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда
	УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Знать: основные виды профессионального образования, способы приобретения новых знаний и навыков с целью совершенствования своей деятельности
		Уметь: определять пути и механизмы совершенствования личностного и профессионального становления в соответствии с избранной сферой профессиональной деятельности
		Владеть: приемами

		демонстрации интереса к учебе, использования предоставленных возможностей для профессионального и личностного развития.
ОПК-3. Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК-3.1. Знает методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, определения горного и земельного отводов;	Знать: нормативные документы по вопросам определения границ месторождения, горного и земельного отводов.
	ОПК-3.2. Умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач оценки месторождений твердых полезных ископаемых горно-геологическую информацию;	Уметь: обрабатывать и анализировать геодезическую и маркшейдерскую информацию в специализированном ПО с целью принятия технологических решений.
	ОПК-3.3. Владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данных маркшейдерских исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов.	Владеть: навыками выполнения базовых геодезических и маркшейдерских измерений, обработкой полученной информации в специализированном ПО и их документирования.
ОПК-12. Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их	ОПК-12.1. Знает способы и приборы для определения пространственно-геометрическое положение объектов;	Знать: основные технологии выполнения геодезических измерений; нормативные документы по вопросам организации, состава и разработке программ геодезических изысканий.
	ОПК-12.2. Имеет навыки производства геодезических и маркшейдерских измерений, обработки и интерпретации их результатов;	Уметь: определять местоположение точек наблюдения при проведении маршрутов, осуществлять привязку горных выработок к существующей геодезической сети, работать с материалами аэрофотосъемки и

		космической съемки, маркшейдерской документацией.
	ОПК-12.3. Владеет методами построения пространственно-геометрического положения объектов при проведении геодезических и маркшейдерских работ.	Владеть: навыками работы с теодолитом, нивелиром; навыками вычислений для обработки результатов геодезических изысканий; навыками оформления и представления результатов геодезических изысканий.
ПК-3. Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов горного производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-3.1. Знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологические комплексы, используемые на производстве, в частности системы диспетчерского управления, промышленного контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений;	Знать: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; теоретические основы и технологии организации проектной деятельности, стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений.
	ПК-3.2. Умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в горной отрасли;	Уметь: проектировать этапы работы над техническим и технологическим проектом в соответствии с его жизненным циклом, применять стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов.
	ПК-3.3. Владеет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов.	Владеть: технологиями выполнения и управления проектами в области горного производства.

5. Объём и содержание практики

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы** на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none">- инструктаж по технике безопасности для всей группы и индивидуально с учетом особенностей производства;- информация о цели и задачах практики, порядке проведения практики (программа практики);- анализ топографических материалов участка будущих работ;– составление проекта геодезических работ на проведение изысканий под строительство или реконструкцию объекта;– подготовка и поверка геодезических приборов. (20 часов)	УК-6, ОПК-3
2.	Производственный этап	<ul style="list-style-type: none">– рекогносцировка местности;– создание геодезического съемочного обоснования;– тахеометрическая съемка масштаба 1:500 - 1:1000;- техническое нивелирование трассы;- нивелирование поверхности по квадратам;– разбивочные работы. (50 часов)	ОПК-3, ОПК-12, ПК-3
3.	Камеральные работы	<ul style="list-style-type: none">– камеральная обработка результатов выполненных измерений;– анализ результатов выполненных работ и сравнение их с проектным заданием на реконструкцию;– подготовка разбивочных элементов и чертежей;– оформление отчета о выполненных работах;– защита отчета. (38 часов)	ОПК-12, ПК-3

6. Формы отчетности по практике

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

- **Отчет по практике**, который является коллективным документом бригады обучающихся, отражающий, выполненную ими работу во время практики, полученные ими 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. Отчет включает пояснительную записку, графическое приложение, текстовые приложения.

7. 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.

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

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Инженерная геодезия : учеб. пособие / Смолич С. В., Верхотуров А. Г., Савельева В. И. - Чита : ЧитГУ, 2009. - 186 с.
2. Киселев М. И. Геодезия: учебник / М.И.Киселев, Д.Ш.Михелев. - 8-е изд., стер. - Москва : Академия, 2011. - 384 с.
3. . Курошев Г. Д. Геодезия и топография : учебник /Г.Д. Курошев, Л.Е.Смирнов. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 176 с.
4. 5. Кусов В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки : учеб. пособие / В.С.Кусов. - Москва : Академия, 2009. - 256 с.

8.1.2 Издания из ЭБС

1. Лабораторный практикум по инженерной геодезии: Учеб. пособие. -М.: Издательство АСВ, 2015. - 120 с .

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Смолич С.В. Основы геодезии и маркшейдерии : учеб. пособие / С. В. Смолич, А. Г. Верхотуров, И. Н. Юдина ; Забайкал. гос. ун-т. – Чита : ЗабГУ, 2016. – 143 с.

8.2.2 Издания из ЭБС

1. Макаров К. Н. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебник / К.Н Макаров. - 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 349 с.
2. Геодезия и маркшейдерия [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / В.Н. Попов, В.А. Букринский, П.Н. Бруевич и др.; Под ред. В.Н. Попова, В.А. Букринского. 3-е изд. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2010.- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986721798.html>

8.3.Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Национальная электронная библиотека	https://xn--90ax2c.xn--p1ai/
2	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru/
3	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	https://www.prilib.ru/
4	Государственная научная педагогическая библиотека им. Ушинского	http://www.gnpbu.ru/
5	Библиотека Российской Академии наук	http://www.rasl.ru/
6	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

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. <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

9.2. Перечень программного обеспечения

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

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, используемое 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).

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Практика проходит на геодезическом полигоне ЗабГУ. Камеральные работы выполняются в специализированной учебной аудитории 672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, ауд.09-312</p>	<p>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. Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями.</p>
<p>672000, г. Чита, ул. Кастринская 1 , ауд. 09-510 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, и самостоятельной работы</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Комплект ПЭВМ Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

При прохождении геодезической практики в ЗабГУ используется бригадный метод. Вся группа делится на несколько бригад по 5-6 человек. При прохождении геодезической практики на предприятиях, где есть геодезическая служба используется индивидуальный метод. В самостоятельной работе студенты руководствуются консультациями руководителя, спланированным содержанием учебной геодезической практики, которое достигается поэтапно в соответствии с запланированными видами работ. В ходе прохождения учебной геодезической практики студенты совместно с руководителем обсуждают результаты проведенных геодезических измерений, изучают требования по оформлению геодезической документации, определяют возможности использования программных продуктов, относящихся к рассматриваемой сфере; анализируют возможности использования полученных результатов в отчете. Формой представления результатов практики является индивидуальный отчет студента или бригады студентов о учебной геодезической практике, электронный вариант текста отчета. По итогам практики каждым студентом предоставляется дневник, в котором отражены виды работ, которые студент выполнил самостоятельно, и отчет по практике.

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

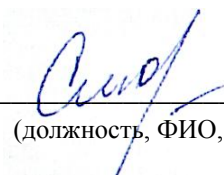
При защите отчета студентом подготавливается творческая мультимедиа презентация по итогам практики. Отчет составляется в виде пояснительной записки в соответствии с требованиями, предъявляемыми к текстовым документам и иллюстрируется схемами, фотографиями, эскизами, зарисовками, выполняемыми студентами самостоятельно. К отчету прикладываются полевые журналы геодезических измерений, абрисы, кроки, ведомости вычислений координат и превышений, геодезические планы др.

Разрешается проходить учебную практику на геологическом (горном) предприятии по месту жительства. Для этого необходимо представить гарантийное письмо о трудоустройстве студента в геодезическую службу предприятия на период практики. Студентам, проходящим практику на предприятии, должен быть назначен руководитель от предприятия. Отчет студент составляет самостоятельно в полном объеме согласно данной Программы. Отчет должен быть просмотрен, заверен и

оценен руководителем практики от предприятия, заверен печатью отдела кадров и представлен руководителю практики кафедры для защиты отчета, руководитель

Разработчики:

Доцент кафедры



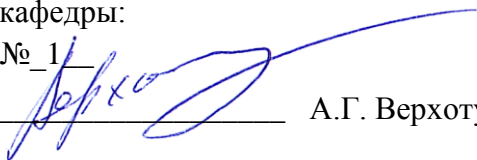
С.В. Смолич

(должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от «_31_»_08_2021г. №_1_

Зав. кафедрой ПГ и ТГР



А.Г. Верхотуров

(подпись, ФИО)

«_31_»_августа_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 (геодезической) практике

Студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения

Направление подготовки (специальность) _____

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Сроки практики _____

Руководитель практики от кафедры ПГиТГР _____

(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

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 (геодезической) практике

в _____
(полное наименование организации)

студенческого отряда № _____

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. Чита 20_

Структура отчёта о прохождении практики

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 (Описание предприятия и т.д)

1.1

1.2

2 (Выполнение работ на практике, выполнение индивидуального задания)

2.1

2.2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения аттестации обучающихся

по учебной (геодезической) практике

для направления подготовки/специальности 21.05.04 «Горное дело»

Направленность программы: «Маркшейдерское дело»

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 проводится 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-6	Знать	имеет общие знания теоретико-методологических основ самооценки, саморазвития, самореализации и основ выстраивания профессиональной карьеры	имеет знание новых теоретико-методологических основ самооценки, саморазвития, самореализации, трудовых функции профессиональной деятельности, механизмов достижения целей профессионального становления с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности	имеет полные знания новых теоретико-методологических основ самооценки, саморазвития, самореализации, трудовых функции профессиональной деятельности, механизмов достижения целей профессионального становления, методов, приемов оценки эффективности использования различных видов ресурсов	Теоретические вопросы

ОПК-3	Уметь	умеет применять рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития, разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	умеет применять знания рефлексивных методов в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития, разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации, реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях	умеет анализировать и применять знания рефлексивных методов в процессе оценки разнообразных ресурсов, разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации, реализовывать личностные способности, творческий потенциал, критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования личностного и профессионального развития	Текст отчета, Презентация
	Владеть	владеет навыками и приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности, осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами	владеет навыками и приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности, осуществления деятельности, стратегией личностного и профессионального развития на основе соотношения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	успешно владеет навыками и приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности, осуществления деятельности, стратегией личностного и профессионального развития на основе соотношения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности, приемами корректировки личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда	Текст отчета
	Знать	имеет общие понятия о наличии нормативных документов по вопросам определения границ месторождения, горного и земельного отводов.	имеет хорошие знания о наличии нормативных документов по вопросам определения границ месторождения, горного и земельного отводов.	сформированы систематические и глубокие знания о наличии и содержании нормативных документов по вопросам определения границ месторождения, горного и земельного отводов.	Теоретические вопросы

	Уметь	неуверенно обрабатывает и анализирует геодезическую и маркшейдерскую информацию в стандартном ПО с целью принятия технологических решений.	умеет обрабатывать и анализировать геодезическую и маркшейдерскую информацию с помощью стандартного ПО для принятия технологических решений.	свободно обрабатывает и анализирует геодезическую и маркшейдерскую информацию в специализированном ПО и способен принимать технологические решения.	Текст отчета, Презентация
	Владеть	неуверенно владеет навыками выполнения базовых геодезических и маркшейдерских измерений, обработкой полученной информации в стандартном ПО и их документирования.	успешно выполняет базовые геодезические и маркшейдерские измерения с обработкой полученной информации в специализированном ПО и их документирования.	успешное и систематическое применение целостной системы навыков выполнения базовых геодезических и маркшейдерских измерений с обработкой полученной информации в специализированном ПО и их документирования.	Текст отчета
ОПК-12	Знать	имеет общие понятия об основах выполнения геодезических измерений и нормативных документах по вопросам организации, состава и разработке программ геодезических изысканий.	демонстрирует хорошие знания об основных технологиях выполнения геодезических измерений и нормативных документах по вопросам организации, состава и разработке программ геодезических изысканий.	сформированы систематические и глубокие знания об основных технологиях выполнения геодезических измерений и нормативных документах по вопросам организации, состава и разработке программ геодезических изысканий.	Текст отчета
	Уметь	испытывает затруднения при определении местоположения точек наблюдения при проведении маршрутов, осуществлении привязки горных выработок к существующей геодезической сети, в работе с материалами аэрофотосъемки и космической съемки, маркшейдерской документацией.	Достаточно хорошо умеет определять местоположение точек наблюдения при проведении маршрутов, осуществлять привязку горных выработок к существующей геодезической сети, работать с материалами аэрофотосъемки и космической съемки, маркшейдерской документацией.	уверенно умеет определять местоположение точек наблюдения при проведении маршрутов, осуществлять привязку горных выработок к существующей геодезической сети, работать с материалами аэрофотосъемки и космической съемки, маркшейдерской документацией.	Текст отчета, Презентация
	Владеть	неуверенно работает с теодолитом, нивелиром, а также обрабатывает результаты геодезических изысканий, оформляет и представляет результаты геодезических изысканий.	хорошо работает с теодолитом, нивелиром, а также обрабатывает результаты геодезических изысканий, оформляет и представляет результаты геодезических изысканий.	в полном объеме владеет навыками работы с теодолитом, нивелиром; навыками вычислений для обработки результатов геодезических изысканий навыками оформления и представления результатов геодезических изысканий.	Текст отчета

ПК-3	Знать	Отличается недостаточно прочными знаниями в области общих сведений о процессах и технологиях, основах разработки ПИ, принципах формирования плана горных работ и компоновочных решений объектов горного производства, основах современных методов проектирования, принципах работы с программными продуктами.	В целом проявляет знания в области общих сведений о процессах и технологиях, основах разработки ПИ, принципах формирования плана горных работ и компоновочных решений объектов горного производства, основах современных методов проектирования, принципах работы с программными продуктами.	Проявляет прочные знания в области общих сведений о процессах и технологиях, основах разработки ПИ, принципах формирования плана горных работ и компоновочных решений объектов горного производства, основах современных методов проектирования, принципах работы с программными продуктами	Текст отчета
	Уметь	Проявляет неуверенное умение выбирать и рассчитывать оптимальный комплекс оборудования для реализации соответствующей технологической схемы процесса подземных горных работ и обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса.	В целом проявляет умение выбирать и рассчитывать оптимальный комплекс оборудования для реализации соответствующей технологической схемы процесса подземных горных работ и обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса.	Проявляет способность квалифицированному выбору и расчету оптимального комплекса оборудования для реализации соответствующей технологической схемы процесса подземных горных работ и обосновывать оптимальные режимы ведения технологического процесса.	Текст отчета, Презентация
	Владеть	Методами работы с прикладными специализированными программами и базами данных, методами обоснования основных параметров горного производства владеет с трудом.	В целом уверенно владеет методами работы с прикладными специализированными программами и базами данных, методами обоснования основных параметров горного производства.	Уверенно и весьма квалифицированно владеет методами работы с прикладными специализированными программами и базами данных, методами обоснования основных параметров горного производства.	Текст отчета

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике

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

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе практики, проверкой отчетов по разделам практики.

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»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять 	Пороговый

«неудовлетворительно»	<p>ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер 	Компетенции и не сформированы
-----------------------	--	-------------------------------

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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости.

Типовые контрольные задания полевых исследований, типовые контрольные задания для выполнения разноуровневых задач при проведении геодезических измерений, ситуационные задачи, варианты заданий представляются преподавателем, руководящим практикой в соответствии с методическим руководством по учебной геодезической практике. Текущая аттестация осуществляется преподавателем (руководителем) практики по следующим разделам: 1. Линейные измерения на местности 2. Нивелирование 3. Угловые измерения 4. Топографические съемки 5. Разбивочные работы

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 практической 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.

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

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов.

Процедура проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов осуществляется, в соответствии с программой практики по результатам выполнения отдельных задач на консультациях у руководителя геодезической практики, результаты решения всех задач должны быть представлены до защиты отчета по практике.

4.2. Описание процедуры проведения промежуточной аттестации – дифференцированного зачета

При определении уровня достижений, обучающихся 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-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни				
ОПК-3	Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов				
ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их				

ПК-3	Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов горного производства 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.