

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Антрацитовского института
геосистем и технологий

Крохмалёва Е.Г.
_____ 2023 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной (геолого-геодезической) практике

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация Шахтное и подземное строительство

Разработчик:

старший преподаватель _____ С.В. Пожидаев

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры строительства и геоконтроля

от «14» 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

строительства и геоконтроля _____ И.В. Савченко

Антрацит 2023 г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной (геолого-геодезической) практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые этапы практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Предварительный этап Основной (производственный) этап Обработка и анализ полученной информации Заключительный этап	4
2	ОПК-3	Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	Предварительный этап Основной (производственный) этап Обработка и анализ полученной информации Заключительный этап	4
3	ОПК-4	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	Предварительный этап Основной (производственный) этап Обработка и анализ полученной информации Заключительный этап	4
4	ОПК-12	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Предварительный этап Основной (производственный) этап Обработка и анализ полученной информации Заключительный этап	4

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контроли руемой компетен ции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые этапы практики	Наименование оценочного средства
1	ОПК-2	Знать общую характеристику горно-геологических условий месторождения при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов Уметь применять полученные знания о горно-геологических условиях в сфере профессиональной деятельности Владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Предварительный этап Основной (производственный) этап Обработка и анализ полученной информации Заключительный этап	Итоговый отчет по практике
2	ОПК-3	Знать методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов; геологические критерии оценки месторождений Уметь применять в практической деятельности методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых Владеть навыками применения методов геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых; навыками анализа горно-геологических параметров месторождения	Предварительный этап Основной (производственный) этап Обработка и анализ полученной информации Заключительный этап	Итоговый отчет по практике
3	ОПК-4	Знать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых; элементы кристаллографии и физические свойства рудных и породообразующих минералов; свойства и классификации горных пород; основные методы определения свойств горных пород Уметь проводить оценку строения, химического и минерального состава земной коры, морфологических	Предварительный этап Основной (производственный) этап Обработка и анализ полученной информации Заключительный этап	Итоговый отчет по практике

		особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых; диагностировать и определять минералы в полевых и лабораторных условиях Владеть навыками оценки строения, химического и минерального состава земной коры, морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых; методами физико-химических, а также микроскопических исследований горных пород и минералов		
4	ОПК-12	Знать основы геодезии и маркшейдерского дела в объеме, необходимом для решения задач в сфере своей профессиональной деятельности; теоретические основы методов пространственного ориентирования объектов; современные методы выполнения маркшейдерских съемок Уметь определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения; обрабатывать и интерпретировать результаты геодезических и маркшейдерских измерений Владеть навыками создания съемочного обоснования, выполнения геодезических и маркшейдерских измерений, использования карт и планов при решении задач в сфере своей профессиональной деятельности	Предварительный этап Основной (производственный) этап Обработка и анализ полученной информации Заключительный этап	Итоговый отчет по практике

Фонды оценочных средств по учебной (геолого-геодезической) практике

Отчетная документация по практике предусматривает предоставление студентами следующих документов:

1. Дневника практики по установленной форме, где указаны конкретные даты освоения содержания задания практики.

Студентам целесообразно пояснить, что в дневник следует заносить ежедневную информацию о событиях дня, стараясь отразить события, факты, явления, с которыми они столкнулись в течение дня, а также фиксировать собственные впечатления, мысли, идеи, касающиеся этих событий. При этом записи могут касаться различных аспектов бесед, поручений или заданий, выполненных за день, ярких впечатлений, огорчений, потрясений, разочарований, значительных и самых обычных, рутинных событий, трудностей и успехов дня.

Для удобства ведения записей можно предложить студентам использовать разнообразные значки, сокращения, которые позволят им вести записи в удобной форме.

Ведение подобного рода подробных записей представляется весьма важным, так как в последующем позволит студентам обращаться к материалам, накопленным в ходе практики, находить примеры, иллюстрирующие различные теоретические положения и конкретные проявления многих процессов и явлений.

2. Общий отчет. Общий отчет студента о практике, который состоит из:

титальный лист;

содержание, где указываются основные разделы и страницы из нахождения в отчете;

основная часть, в которой отражается выполнение заданий, соответствующих содержанию элементов практики;

заключение, выводы;

приложения.

Отчет по практике является основным документом, отражающим объем и качество выполненной студентом в период практики работы, полученные им знания и умения, уровень готовности к дальнейшему процессу обучения.

Отчет рекомендуется готовить равномерно в течение всего периода практики, завершать и представлять для проверки руководителю практики от организации не позднее, чем за 1-2 дня до ее окончания. При подготовке отчета следует стремиться к четкому изложению и логической последовательности материала, обоснованности выводов и предложений, краткости и точности формулировок, а также качественному оформлению текста и иллюстраций. После окончания срока практики студенты отчитываются о выполнении программы практики.

При написании и оформлении отчёта необходимо соблюдать следующие правила:

1. Текст пишется от руки, разборчивым почерком или печатается на стандартных листах писчей бумаги формата А4 с одной стороны. Шрифт Times New Roman размером 14 pt (через 1,15 интервала). Шрифт сносок и таблиц – Times New Roman размером 12 pt, через 1 интервал. Поля оставляют со всех четырех сторон листа: размер левого поля – 20 мм, правого – 10 мм, верхнего и нижнего – 20 мм. Расстановка переносов – автоматически, абзац – 1,25, выравнивание – по ширине без отступов;

2. Нумерация страниц в пределах всей записки – сквозная, включая библиографию и приложения. Первым листом считается титульный лист (номер не ставится). Номера страниц проставляются арабскими цифрами внизу по центру страницы. Каждая часть, библиография, приложения начинаются с новой страницы;

3. Математические формулы набираются в редакторе формул Microsoft Equation. Нумерация формул сквозная в пределах раздела;

4. Иллюстрации (схемы) называются рисунками и нумеруются последовательно в пределах раздела. Номер и название рисунка пишется под графическим изображением. Все иллюстративные материалы размещаются сразу же после ссылки на них;

5. Таблицы, приводимые в работе, должны иметь название, которое воспроизводит ее содержание. Таблицы нумеруются в пределах раздела. Справа над заглавием с большой буквы пишется слово «Таблица» и указывается ее порядковый номер. Если таблица переносится на другую страницу, то пишется: «Продолжение таблицы». Таблица размещается после первой ссылки на нее в тексте;

6. Все рисунки и таблицы должны иметь ссылки в тексте.

8. В списке литературы указывается только та литература, которая была использована в процессе написания отчета.

Итоговый контроль по результатам прохождения учебной практики проходит в форме зачёта, который включает в себя предоставления дневника практики и процедуру защиты отчета.

Индивидуальное задание по учебной (геолого-геодезической) практике

Предварительный этап.

1. Ознакомление с целями и задачами практики, краткий обзор предстоящих работ, получение задания, инструктаж по технике безопасности.
2. Получение и выполнение проверок геодезических приборов. Контрольные измерения и упражнения в выполнении измерений.

Основной (производственный) этап.

3. Изучение геологического строения Боково-Хрустальского геолого-промышленного района.
4. Рекогносцировка местности, создание рабочего планового обоснования, закрепление пунктов теодолитного хода.
5. Теодолитная съемка по замкнутому полигону, измерение углов и длин линий.
6. Нивелирование по точкам теодолитного хода.
7. Тахеометрическая съемка с закрепленных станций теодолитного хода участка местности.
8. Инженерно-техническое нивелирование с целью создания продольного профиля местности: рекогносцировка, разбивка пикетажа по трассе, нивелирование трассы в прямом и обратном направлениях.

Камеральная обработка материалов произведенных съемок.

9. Вычисление координат пунктов замкнутого теодолитного хода, построение плана.
10. Вычисление высотных отметок пунктов теодолитного хода, построение профиля.
11. Обработка журнала тахеометрической съемки, построение плана местности.
12. Вычисление отметок пунктов хода технического нивелирования, построение профиля трассы.
13. Оформление графических материалов.

Заключительный этап.

14. Оформление отчета по практике.

Вопросы к защите отчета по практике

1. К какой геологической структуре приурочен Боково-Хрустальский геолого-промышленный район?
2. Приведите границы Боково-Хрустальской синклинали.
3. На чем основано стратиграфическое расчленение угленосной толщи Донбасса?
4. Дайте определение свиты, как местного стратиграфического подразделения.
5. Что такое маркирующий горизонт?
6. Какими слоями пород представлены основные маркирующие горизонты в Донбассе?
7. Какими литологическими разностями представлена угленосная толща Боково-Хрустальской синклинали?
8. К отложениям каких свит приурочена промышленная угленосность площади?
9. Перечислите угольные пласты, разрабатываемые на территории г. Антрацита.
10. Приведите марочный состав углей разрабатываемых на территории Боково-Хрустальского геолого-промышленного района.
11. Перечислите основные разрывные нарушения в пределах Боково-Хрустальской синклинали.
12. С какими слоями горных пород связана обводненность горных выработок действующих шахт.
13. Что такое поверки геодезических приборов? С какой целью они выполняются?
14. Приведите порядок поверок теодолита.
15. Что такое коллимационная погрешность? Какова допустимая величина коллимационной погрешности?
16. Как определить коллимационная погрешность теодолита?
17. Что такое «место нуля» и как его можно определить?
18. Приведите порядок поверок нивелира Н-З.
19. В чем заключается сущность теодолитной съемки?
20. Приведите состав и порядок полевых работ при теодолитной съемке.
21. Опишите состав работ при проложении теодолитных ходов.
22. Из чего складывается измерение углов способом приемов?
23. Как вычислить горизонтальный угол при проложении теодолитного хода?
24. Как определяются угловые и допустимые угловые невязки?
25. Как уравнивают углы теодолитного хода?
26. Приведите порядок определения магнитных азимутов сторон теодолитного хода.
27. Что называется дирекционным углом?
28. Что называют румбом?
29. Какая существует связь между дирекционными углами и углами между сторонами теодолитного хода?
30. Какая существует связь между румбами и дирекционными углами сторон теодолитного хода по четвертям?
31. Что называется приращениями координат?

32. Как производится вычисление приращений координат?
33. Как вычисляют линейные невязки в приращениях координат для замкнутого и разомкнутого теодолитных ходов и определяют их допустимое значение?
34. В чем заключается контроль вычисления дирекционных углов в замкнутом и разомкнутом ходах?
35. Приведите последовательность камеральной обработки результатов теодолитных ходов.
36. Дайте определение понятию «нивелирование».
37. Перечислите существующие виды нивелирования.
38. Приведите сущность геометрического нивелирования. Какие задачи оно решает?
39. Что, при проведении нивелирования, называется станцией?
40. Приведите состав и порядок полевых работ при нивелировании.
41. Приведите сущность и порядок работ при нивелировании способом «из середины».
42. Приведите сущность и порядок работ при нивелировании способом «вперед».
43. Какое нивелирование называется простым, а какое сложным или последовательным?
44. С какой целью применяются нивелирные рейки?
45. Какое влияние оказывает кривизна Земли и рефракция на результаты геометрического нивелирования?
46. Приведите порядок заполнения журнала нивелирования.
47. Приведите последовательность камеральной обработки результатов технического нивелирования.
48. Установите нивелир в рабочее положение.
49. Установите теодолит в рабочее положение.
50. Приведите сущность тахеометрической съемки.
51. Какие инструменты применяют при тахеометрической съемке?
52. Приведите состав и порядок полевых работ при тахеометрической съемке.
53. Приведите последовательность камеральной обработки результатов тахеометрической съемки.

**Критерии и шкала оценивания
учебной (геолого-геодезической) практики**

Характеристика критериев оценивания	Зачеты
содержание и оформление отчета о практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики студента положительные, ответы на вопросы комиссии по программе практики полные и точные, замечаний по прохождению практики нет	зачтено
содержание и оформление отчета и дневника прохождения практики соответствуют предъявляемым требованиям, но содержат небольшие неточности, погрешности, характеристики студента положительные, при этом могут быть несущественные замечания по содержанию и формам отчета и дневника, некоторые неточности при ответах на вопросы	
содержание и оформление отчета о практике и дневника прохождения практики частично соответствуют предъявляемым требованиям, содержат фактические неточности, погрешности, характеристики студента удовлетворительные, ответы на вопросы комиссии неполные, имеются замечания по содержанию и формам отчета и дневника	
содержание и оформление отчета о практике и дневника прохождения практики не соответствуют предъявляемым требованиям, на вопросы комиссии студент не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб (отделов) базы практики, допустил грубое нарушение трудового распорядка на предприятии или техники безопасности	не зачтено

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по учебной (геолого-геодезической) практике соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.04 Горное дело.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения учебной (геолого-геодезической) практики представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки специалистов по указанной специальности.

Председатель учебно-методической
комиссии Антрацитовского института
геосистем и технологий



И.В. Савченко

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)