

УТВЕРЖДАЮ

И.О. ДИРЕКТОРА ОГАПОУ
«ГУБКИНСКИЙ ГОРНО-ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ»


« 30 » _____ 20 24 Г


Г.И. ЩЕПИХИНА

СОГЛАСОВАНО

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ОБУЧЕНИЯ, ОЦЕНКИ
И РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА
АО «ЛЕБЕДИНСКИЙ ГОК»


« 30 » _____ 20 24 Г


Е.А. ФАТЬЯНОВА

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

по специальности 21.05.06 ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ
(наименование специальности/профессии)

ОГАПОУ «ГУБКИНСКИЙ ГОРНО ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(наименование образовательного учреждения)

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЛЕБЕДИНСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»
(наименование предприятия)

на 2024 – 2028 год обучения

Программа практического обучения разработана на основе:
-Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования;
- рабочих программ профессиональных модулей и практик специальности **21.05.06**

Открытые горные работы;

- постановления Правительства Белгородской области от 18 марта 2013г. №85п-п «О порядке организации практического обучения учащихся и студентов»;
- постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2013г. №190п-п «О внесении изменений в постановление правительства Белгородской области от 18 марта 2013г. №85п-п

Организации - разработчики программы:

Профессиональная образовательная организация (далее ПОО) **Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губкинский горно-политехнический колледж»**

Предприятие/организация **Акционерное общество «Лебединский горно-обогатительный комбинат»**

Разработчики программы:

Таратынов старший мастер
Алексей Александрович

ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа практического обучения является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности/профессии в рамках реализации практического обучения 21.05.06 Открытые горные работы

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (переподготовке и повышении квалификации) и профессиональной подготовке специалистов в области разработки полезных ископаемых открытым способом при наличии среднего (полного) общего образования, начального профессионального образования и среднего профессионального образования.

1.2. Требования к результатам освоения программы:

Обучающийся должен уметь:

- определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; направление ведения горных работ на участке; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения;
- определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка, отработанные и планируемые к отработке объемы горной массы;
- рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши;
- рассчитывать производительность горных машин и оборудования;
- составлять перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке;
- оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов;
- оформлять проект массового взрыва в соответствии с требованиями нормативных документов;
- производить оформление технической документации на ведение горных и взрывных работ с помощью аппаратно-программных средств;
- определять плановые и фактические объемы горных работ на местности, объемы потерь полезного ископаемого в процессе добычи;
- оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых;
- рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов системы разработки;
- рассчитывать параметры забоя: вскрышного, добычного, отвального;
- рассчитывать параметры буровых работ;

- выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий;
- определять особо опасные ситуации при производстве горных и взрывных работ;
- обосновывать выбор комплекса горно-транспортного оборудования;
- организовывать и контролировать работу горно-транспортного оборудования; обосновывать выбор комплекса оборудования для электроснабжения горных машин;
- оценивать свойства и состояние взрывааемых пород;
- рассчитывать параметры взрывных работ;
- проектировать массовый взрыв;
- определять запретную и опасную зону на плане горных работ;
- вести взрывные работы в соответствии с требованиями правил безопасности;
- оценивать качество подготовки забоя взрывным способом;
- обосновывать выбор оборудования для механизации взрывных работ;
- определять нормы выработки на горно-транспортный комплекс (экскаваторную бригаду и транспортные средства);
- определять факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса;

Обучающийся должен знать:

- сущность открытых горных работ;
- элементы карьера и уступ;
- классификацию горных выработок;
- классификацию и условия применения экскаваторов, буровых станков, карьерного транспорта, выемочно-транспортирующих машин;
- производственную программу и производственную мощность организации;
- геологические карты и разрезы; документы геологической службы; горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения;
- маркшейдерские планы горных выработок;
- требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации на ведение горных и взрывных работ;
- системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- технологию и организацию: ведения вскрышных и добычных работ, определение их основных параметров; отвалообразования пустых пород и складирования полезного ископаемого, определение их основных параметров; ведения буровых и взрывных работ, определение их основных параметров;

типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ;

- особенности применения программных продуктов в зависимости от вида горнотехнической документации: текстовые документы, схемы, чертежи;

- основные показатели деятельности горного участка: объем работ, коэффициенты вскрыши, производительность труда, производительность горных машин и оборудования;

- устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации горных машин;

- основные сведения о ремонте горных машин;

расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта;

- устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта;

- принципы формирования технологических грузопотоков;

транспортные схемы в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;

- принципы выбора комплекса горнотранспортного оборудования;

устройство и принцип действия электрооборудования горных машин;

схемы, высоковольтное и низковольтное оборудование электроснабжения горных машин и механизмов;

- принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка;

правила эксплуатации электрооборудования;

принципы построения и общую характеристику систем и элементов автоматизации горного производства;

- устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин;

- технологию осушения и проветривания горных выработок.

1.3. Количество часов на освоение программы: 1-4 курс

Всего часов	В соответствии с ФГОС (ПМ+практика)	В ПОО	На предприятии/ организации	Воспитательная работа в ПОО		
				Всего	В ПОО	На предприятии
Аудиторные часы	1544	1312		128	88	40
<i>Из них:</i>						
Часы теоретического обучения	1182	1182	-			
Часы лабораторных работ	-	-	-			
Часы практических работ	292	60	232			
Часы курсового проектирования	70	70				
Часы практики	1044	-	1044			
<i>Из них</i>						
Часы учебной практики	216	-	216			
Часы производственной практики	684	-	684			
Часы преддипломной практики	144		144			
Всего	2588	1312	1276			

**Распределение
учебных часов на освоение программы практического обучения обучающихся**

№ п/п	Код и наименование МДК, практики	Обязательная учебная нагрузка					На практическое обучение																																										
		всего часов	из них		I курс						II курс						III курс						IV курс						Всего часов																				
			лабор.	практич	1 семестр			2 семестр			3 семестр			4 семестр			5 семестр			6 семестр			7 семестр			8 семестр																							
					теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.																		
1	МДК.01.01 Основы горного и маркшейдерского дела	142		10																																													
2	МДК.01.02 Технология добычи полезных ископаемых открытым способом	475		70														30			10									40																			
3	МДК.01.03 Механизация и электрообеспечение горных и взрывных работ	459		110														26			30			34						90																			
4	МДК.02.01 Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации	150		44																			44							44																			
5	МДК.03.01 Организация и управление производственным подразделением	158		48																			48							48																			
6	МДК.04.01 Специальная технология	160		10																	10									10																			
ИТОГО ПО МДК		1544		292														56			50									232																			
8	УП.01.01 Учебная практика	216									108						108												216																				
	ПП.01.01 Производственная практика	396																											396																				
9	ПП.02.01 Производственная практика	36																											36																				
10	ПП.03.01 Производственная практика	36																											36																				
11	УП.04.01 Учебная практика	216																											216																				
12	Преддипломная практика	144																											144																				
ИТОГО ПО ПРАКТИКЕ		1044															108						108						828						1044														
ВСЕГО		2588		292													108						56						158						126						828						1276		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов				% от общего количества часов обязательной аудиторной учебной нагрузки			
1	2				3			
Максимальная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практик)	3359				100			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практик)	2588				100			
в том числе в Учреждении:	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
лабораторные занятия								
практические занятия	-	60	-	-	-	2,3	-	-
теоретические занятия	-	354	616	282	-	14	24	11
учебная практика	-	-	-	-	-	-	-	-
в том числе на базе Предприятия:								
лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-	-	-
практические занятия	-	-	106	126	-	-	4,1	4,9
теоретические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-
учебная практика	-	108	108	-	-	4,2	4,2	-
производственная практика	-	-	-	828	-	-	-	32
в том числе на предприятии	-	108	214	954	-	4,2	8,3	37
Итоговая аттестация в форме (указать) Защиты дипломного проекта								

Коэффициент практического обучения - 50

- 2.2. Положение о дуальном обучении (приложение 1)**
- 2.3. Рабочий учебный план по профессии/специальности
(приложение 2)**
- 2.4. Годовой календарный график (приложение 3)**
- 2.5. План мероприятий по обеспечению образовательного процесса в
рамках реализации практического обучения (приложение 4)**
- 2.4. Договор о практическом обучении между Предприятием и
Учреждением (приложение 5)**
- 2.5. Ученические договора, определяющие организацию практического
обучения обучающихся очной формы обучения (приложение 6)**
- 2.6. Формы отчетности и оценочный материал прохождения
практического обучения (приложение 7)**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в Учреждении

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	Открытые горные работы	1
2	Гидравлика и водо-воздушное хозяйство РФ	1
3	Транспортное оборудование и склады РФ»;	1
4	«Геология»;	1
5	«Окускование руд и концентратов»;	1
6	«Метрологии, стандартизации и сертификации»;	1
7	«Технология обогащения руд»;	1
8	«Исследование руд на обогатимость»	1

- лабораторий

№ п/п	Наименование мастерских	Количество
1	Обогащение полезных ископаемых	1
2	Гидравлика и водо-воздушное хозяйство РФ	1
3	Транспортное оборудование и склады РФ»;	1

- технических средств обучения

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1	мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук)	1	1	1	3
2	лицензионное программное обеспечение профессионального назначения	15	15	8	38

- оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1	Измельчительная двухстадиальная установка	1			1
2	двухкамерная отсадочная машина 41 ^В – ОТ С	1			1
3	Электромагнитный барабанный сепаратор ЭБМ	1			1
4	магнитный барабанный сепаратор ПБМ 90/250	1			1
5	сушильные шкафы	1			1
6	сгуститель 30 БСП – 1	1			1
7	Истиратель дисковый лабораторный	1			1
8	Анализатор ситовой вибрационный	1			1
9	лабораторный АСВ-200	1			1
10	Машина флотационная механическая лабораторная 189ФЛ	1			1
11	Сепаратор ЭБМ - 32/20, Сепаратор ЭВС – 10/5	1			1
12	дробилка валковая лабораторная	1			1
13	Классификатор спиральный лабораторный 56Г-КР	1			1
14	мельница шаровая лабораторная 62МЛ-Б	1			1
15	Конусная инерционная дробилка лабораторная	1			1
16	Сепаратор ПБСЦ – 40/10	1			1
17	Дробилка щёковая лабораторная ДЩ 60х100	1			1
18	Грохот ГИЛ 053	1			1
19	Питатель электровибрационный лабораторный ПЭ-1	1			1
20	Гидроциклон	1			1
21	Анализатор трубчатый электромагнитный	1			1
22	Истиратель вибрационный лабораторный 75Т-ДРМ,		1		1
23	ленточный конвейер		1		1
24	питатели электровибрационный лабораторный, бункер.		1		1
25	Установка – замкнутый цикл гидроциклон-насос,		1		1

26	гидроциклон,		1		1
27	насос лопастной, вентилятор,		1		1
28	насос шнековый,		1		1
29	насос центробежный		1		1

б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на Предприятии

– помещений:

№ п/п	Наименование производственных помещений	Количество
1	обогажительная фабрика	1
2	фабрика окомкования	1

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели специальных дисциплин

Мастера производственного обучения наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным

Требования к квалификации наставников: высшее образование, опыт работы по специальности не менее 5 лет.

Ответственный на Предприятии за проведение практического обучения: начальник учебного центра управления подбора и развития персонала ОАО «Лебединский ГОК».

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте: ведущий специалист по безопасному выполнению работ на производстве.

Ответственный на Предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам: начальник учебного центра управления подбора и развития персонала ОАО «Лебединский ГОК».

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1	Батугина Н.М. Горное дело и окружающая среда. Геодинамика недр: учебное пособие для вузов / Н.М. Батугина, Н.М., Петухов, А.С. Батугина. – М.: МГГУ, 2012 – 120 с.	30
2	Городниченко В.И. Основы горного дела: учебник для вузов / В.И. Городниченко, А.П. Дмитриев – М.: Горная книга, МГГУ, 2010 – 464 с.	29
3	Егоров П.В. Бобер Е.А. Основы горного дела / П.В. Егоров, Е.А Бобер. - М.: Издательство «Горная книга», 2011. - 408 с.	35
4	Квагинидзе, В.С. Экскаваторы на карьерах. Конструкции, эксплуатация, расчет: учебное пособие/В.С. Квагинидзе, Ю.А. Антонов, В.Б. Корецкий и др.-М.: Издательство МГГУ Горная книга, 2013. - 409 с.	30
5	Чевотаев Н.И. Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ: учебник для вузов. – М.: издательство МГГУ , 2012- 474с	25

Дополнительные источники:

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1	Клебанов О.Б. Реагентное хозяйство обогатительных фабрик –М.: Недра, 1989.	25
2	Коновалова Л.Л., Рожкова Л.Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. –М.: Энергоатомиздат, 1989.	29
3	Моршинин В.М. Устройство и эксплуатация обогатительных машин. –М.: Недра, 1989.	3
4	Москаленко В.В. Электрический привод. –М.: Высшая школа, 2000.	20
5	Петров В.А. Дробление, измельчение и грохочение полезных ископаемых. –М.: Недра, 1990.	10
6	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. –М.: Энергоатомиздат, 1988.	3
7	Правила устройства электроустановок. – М.: НЦ ЭНАС, 2003.	120
8	Разумов К.А. Проектирование обогатительных фабрик. –М.: Недра, 1982.	2
9	Рожкова Л.Д., Карнеева Л.К., Чиркова Т.В. Электрооборудование электрических станций и подстанций. –М.: Академия, 2004.	12

10	Рожкова Л.Д., Козулин В.С. Электрооборудование станций и подстанций. –М.: Энергоатомиздат, 1987.	10
11	Серго Е.Е. Дробление, измельчение и грохочение полезных ископаемых –М.: Недра, 1985.	12
12	Шинкоренко С.Ф. Справочник по обогащению руд черных металлов. –М.: Недра, 1980.	12
13	Справочник по обогащению руд. Тома 1-4; Богданов О.С. – М.: Недра, 1982-1984.	15
14	Тихонов О.Н., Басанов В.Ф. Справочник по проектированию рудообогатительных фабрик. Книга 1-2.–М.: Недра, 1986.	15
15	Хрущев В.В. Электрические машины систем автоматики. – Ленинград: Энергоавтоматраж, 1985.	15
16	http://minproc.ru/ - сайт Конгресса обогатителей СНГ	
17	Журнал "Обогащение руд"	25
18	Журнал "Безопасность труда в промышленности"	25
19	Журнал "Горная Промышленность"	25
20	Журнал "Горный журнал"	25

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения программы практического обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ИГА.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.	Точность определения на плане горных работ мест установки горной техники и оборудования; Полнота определения направления ведения горных работ на участке; Планирование расположения транспортных коммуникаций и линий электроснабжения; Точность определения по профильным сечениям элементов залегания полезного ископаемого и горных пород, порядка разработки участка, определение планируемых к отработке и отработанных объемов горной массы; Верность расчетов объемов вскрышных и добычных работ на участке, определение коэффициента вскрыши;	- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий; - зачеты по производственной практике профессионального модуля. Оценка результата выполнения курсового проекта.
ПК 2. Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.	Определение плановых и фактических объемов горных работ на местности, объемов потерь полезного ископаемого в процессе добычи; Оценка горно-геологических условий разработки месторождения полезных ископаемых; Правильный расчет параметров схем вскрытия и элементов системы разработки;	- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий; - зачеты по производственной практике профессионального модуля. Оценка результата выполнения курсового проекта.

	Правильный расчет параметров забоев: вскрышного, добычного отвального; Правильный расчет параметров буровых работ; Выбор схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и контроль за ее выполнением; Определение особо опасных ситуаций при производстве горных работ; Организация и контроль за работой горно – транспортного оборудования; Обоснование комплекса оборудования для электроснабжения горных машин; Обоснование комплекса оборудования для проветривания и осушения горных выработок	
ПК 3.Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.	Оценка свойств и состояния взрываемых пород Оформление проекта массового взрыва в соответствии с требованиями нормативных документов; Грамотное оформление технической документации на ведение взрывных работ; Определение особо опасных ситуаций при производстве взрывных работ; Правильный расчет параметров взрывных работ; Определение запретной и опасной зоны на плане горных	- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий; - зачеты по производственной практике профессионального модуля. Оценка результата выполнения курсового проекта.

	работ; Обоснование выбора оборудования для механизации взрывных работ; Оценка качества подготовки забоя взрывным способом.	
ПК 4. Обеспечивать выполнение плановых показателей	Выполнение расчетов и контроль вскрышных и добычных работ; Контроль выполнения норм выработки на горнотранспортный комплекс (экскаваторную бригаду и транспортные средства) Определение факторов, влияющих на производительность горно – транспортногo комплекса	- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий; - зачеты по производственной практике профессионального модуля. Оценка результата выполнения курсового проекта.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.	Экспертная оценка решения ситуационных задач Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных профессиональных задач;	Экспертная оценка решения ситуационных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и	- результативность поиска	Экспертное

использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет; - адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.	наблюдение и оценка на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- результативность поиска информации в Интернете; - адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.	Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практик
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- позитивная динамика учебных достижений; - участие в различных семинарах и конференциях.	Наблюдение и оценка

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- участие в студенческих конференциях, конкурсах в области геодезии; - быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных производственных задач;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- положительная аттестация по профессиональному модулю	Экзамен (квалификационный)