




МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ


Директор СОФ МГРИ


С. И. Двоеглазов

«21» 04 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО


Е. А. Мищенко

«21» 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

г. Старый Оскол
2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности СПО 21.02.14 «Маркшейдерское дело», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 № 495 (ред. от 13.07.2021 №450)

Разработчик:

Воробьева Галина Васильевна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей по образовательной программе 21.02.14
Маркшейдерское дело

Протокол №_08_ от « 20 » 04 2023 г.

Руководитель ОПОП:  Г.В. Воробьева

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

« 20 » _04_ 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....	7
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.14 Маркшейдерское дело** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнение геодезических работ

ПК 1.2. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.

ПК 1.3. Применять геодезическое оборудование и технологии

2. Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ.

ПК 2.4. Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ.

3. Учет выемки полезного ископаемого из недр.

ПК 3.1. Определять параметры залежи полезного ископаемого.

4. Организация работы персонала производственного подразделения

ПК 4.1. Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.

ПК 4.5. Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- работы с геодезическим оборудованием
- установки маркшейдерских и геодезических приборов на месте работ;
- закладки временных и постоянных пунктов и реперов;
- участия в маркшейдерских съемках;
- выполнения простых видов камеральных работ;
- наблюдения за трещинами и их замеров;
- обработки результатов документирования трещиноватости;
- определять элементы залегания залежи полезного ископаемого;
- определять мощность залежи;
- ухода за маркшейдерскими приборами и инструментами;
- проведение инструктажей и обеспечение безопасного ведения горных работ

уметь:

- выполнять установку маркшейдерских и геодезических приборов;
- выполнять установку маркшейдерских и геодезических знаков и реперов;
- производить закладку временных и постоянных пунктов маркшейдерского обоснования и реперов, их внешнее оформление;
- участвовать в детальной маркшейдерской съемке горных выработок;
- зарисовывать и оформлять документацию проходимых горных выработок, участвовать в обработке материалов;
- выполнять вычисление высотных отметок точек и горизонтальных расстояний до съемочных точек;
- участвовать в накладке результатов съемки на маркшейдерский план;
- выполнять переноску отметок на местность с помощью нивелира;
- выполнять вычисление или измерение площади участка планиметром;
- выполнять работы по засечке съемных точек при тахеометрической съемке;
- заготавливать и устанавливать опознавательные знаки для стереофотограмметрических съемок;
- выполнять простейшие наблюдения за сдвижением горных пород
- производить наблюдение за трещинами и их замер в горных выработках;
- принимать участие в замере выемочных мощностей очистного пространства, в промежуточном замере подвигания горных выработок и объемов их ремонта, замере зазоров в горных выработках;
- выполнять разбивку пикетов во второстепенных горных выработках;
- производить уход за геодезическими и маркшейдерскими приборами и инструментами;
- контролировать качество выполнения производственных заданий;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе.

знать:

- назначение теодолита, нивелира, горного компаса, специальных геодезических и маркшейдерских приборов и оборудования;
- порядок и приемы установки геодезических и маркшейдерских приборов, знаков и реперов;
- основные методы и порядок выполнения маркшейдерской съемки и нивелирования;
- основы ведения горных работ;
- основные понятия о сдвигении горных пород;
- методы обработки материала маркшейдерской съемки;
- простейшие маркшейдерские планы;
- правила переноски отметок на местность;
- основные параметры, характеризующие процесс сдвижения;
- факторы, влияющие на устойчивость уступов, бортов карьеров и отвалов
- приемы центрирования визирных целей с помощью отвесов;
- правила производства и методы фотолабораторных работ;
- правила обращения с переносными низковольтными источниками энергии;
- проекции, применяемые в маркшейдерском деле;

- правила оформления технической и технологической документации;
- правила проведения инструктажей и условия безопасного ведения горных работ.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – **144** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **144** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – часа;

самостоятельной работы обучающегося – часа;

учебной практики – **108** часов;

производственной практики по профилю специальности – **36** часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ профессии Горнорабочий на маркшейдерских работах, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети
ПК 1.3	Применять геодезическое оборудование и технологии
ПК 2.4	Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ
ПК 3.1	Определять параметры залежи полезного ископаемого
ПК 4.1	Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий
ПК 4.5	Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 17	Умение реализовать лидерские качества на производстве
ЛР 18	Стрессоустойчивость, коммуникабельность

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 05

3.1. Тематический план профессионального модуля

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			В т.ч., курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 4.1. ПК 4.5.	Горнорабочий на маркшейдерских работах	144	-	-	-	-	-	108	36
	Всего:	144	-	-	-	-	-	108	36

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 05)

Наименование разделов и тем УП 05.01, формируемые компетенции	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 05.01. Горнорабочий на маркшейдерских работах Учебная практика (УП-05.01) Виды работ: - установка маркшейдерских и геодезических приборов на месте работ, измерение углов. - закладка временных и постоянных пунктов и реперов; - уход за маркшейдерскими приборами и инструментами; - выполнение простых видов камеральных работ.			
Тематический план и содержание обучения по учебной практике УП 05.01			
Раздел 1. Методы и порядок выполнения геодезических измерений		108	
Тема 1.1. Введение. Функции и задачи маркшейдерской службы. ОК 1-ОК 9 ПК 4.1; ПК 4.5 ЛР 17, ЛР 18	Содержание Ознакомление с целями и задачами учебной практики. Техника безопасности при производстве маркшейдерских работ. Основные понятия горного дела и маркшейдерии. Функции и задачи маркшейдерской службы. Квалификационная характеристика горнорабочего на маркшейдерских работах.	6	3
Тема 1.2. Основные понятия из геодезии и маркшейдерского дела ОК 1-ОК 9 ПК 1.2; ПК 1.3,	Содержание Географические координаты, система плоских прямоугольных координат, применяемых в геодезии и маркшейдерском деле. Ориентирование линии Основные виды и принципы выполнения маркшейдерских съемок	12	3
Тема 1.3. Геодезические и маркшейдерские приборы и правила их эксплуатации ОК 1-ОК 9 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.4, ПК 4.1; ПК 4.5 ЛР 17, ЛР 18	Содержание Угломерные приборы и работа с ними, общие сведения. Виды, устройство и принципы работы маркшейдерских приборов. Изучение конструкции оптического теодолита 2Т30М . Приспособления к теодолиту 2Т30М Внешний осмотр, основные поверки и исследования теодолита Установка угломерных приборов в рабочее положение. Измерение горизонтального угла способом приемов и круговых приемов. Измерение углов наклона (вертикальных углов). Обработка журнала угловых измерений.	12	3
		12	3
		12	3
		12	3
		12	3
		18	3
		6	

<p>Тема 1.4. Закрепление пунктов маркшейдерского обоснования и реперов ОК 1-ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.5 ЛР 17, ЛР 18</p>	<p>Содержание Виды конструкций знаков маркшейдерских пунктов и их внешнее оформление. Порядок работ при закладке пунктов и реперов Выбор конструкции маркшейдерского пункта в зависимости от физико-механических свойств грунта и климатических условий района</p>	6	3
<p>Тема 1.5. Определение площадей ОК 1-ОК 9 ПК 1.2; ПК 1.3 ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 4.1; ПК 4.5 ЛР 17, ЛР 18</p>	<p>Содержание Определение площадей графическим способом Определение площадей палетками Определение площадей планиметром Оформление материалов практики. Сдача отчета по практике.</p>	12	3
<p>МДК 05.01. Горнорабочий на маркшейдерских работах Производственная практика (по профилю специальности) – ПП-05.01 Виды работ: - Ознакомление с горным производством. Изучение плана горных работ. Изучение схемы вскрытия карьера, системы разработок. - Ознакомление с приборами и инструментами, применяемыми для производства маркшейдерских работ. - Производство маркшейдерской съемки горной выработки. - . Замер глубины и направления буровзрывных скважин. Съемка скважин. - Ознакомление с обработкой маркшейдерской съемки на компьютере с применением программ для получения плана горных работ и других документов.</p>			
<p>Тематический план и содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности) ПП-05.01</p>			
<p>Раздел 2. Методы и порядок выполнения маркшейдерских съемок в горных выработках.</p>		36	
<p>Тема 2.1. Основы ведения горных работ. ОК 1-ОК 9</p>	<p>Содержание Ознакомление с горным производством. Изучение плана горных работ. Изучение схемы вскрытия карьера, системы разработок.</p>	6	3
<p>Тема 2.2. Съёмочные работы в горных выработках. Замеры в горных выработках. ОК 1- ОК 9 ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 4.1; ПК 4.5. ЛР 17, ЛР 18</p>	<p>Содержание Правила безопасности при производстве инструментальных съемок в условиях горного производства. Ознакомление с приборами и инструментами, применяемыми для производства маркшейдерских работ. Производство маркшейдерской съемки горной выработки. Выбор масштаба съемки. Приборы и инструменты для производства съемок. Замер глубины и направления взрывных скважин. Съемка скважин. Ознакомление с обработкой маркшейдерской съемки на компьютере с применением программ для получения плана горных работ и других документов Подготовка к зачету по практике. Зачет.</p>	30	3 3 3 3 3 3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории маркшейдерского дела.

Оборудование учебной лаборатории маркшейдерского дела:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебное методическое обеспечение;
- нетбук Asus EEEPC 1001PEM N450\1G\1600G\10.1 *WiFi\BT\4400mAh\ca;
- экран проекционный SlimScreen 138*180 настенный рулонный;
- проектор ACER X118H+VDS8044D/DD41 4A;
- светокопировальный стол;
- теодолиты 2Т30, теодолиты 4Т30П, нивелиры Н 3, рейки нивелирные РН 3000, транспортиры геодезические, планиметры, тахеографы;
- учебные топографические карты.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие читального зала библиотеки с выходом в сеть Интернет

Реализация профессионального модуля предполагает производственную практику по профилю специальности.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Попов, В.Н. Геодезия и маркшейдерия : учебник / В.Н. Попов, В.А. Букринский и др. – 4-е изд. стер. — Москва : ООО Техническая книга, 2021. — 453 с. — ISBN 978-5-98672-461-4. – Текст : непосредственный.
2	Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452123 (дата обращения: 16.04.2023).
3	Боровков, Ю. А. Основы горного дела : учебник / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-2147-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111398 (дата обращения: 17.05.2023).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Основы горного дела : учебное пособие / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, А. П. Карпиков, В. П. Яшин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-4249-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117712 (дата обращения: 10.04.2023).
2	Кологривко А.А. Маркшейдерское дело. Подземные горные работы : учеб. пособие для вузов / А.А. Кологривко. — Минск : Нов. Знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 412 с. - (Высшее образование). — ISBN 978-5-16-004758-4. – Текст : непосредственный.

в) периодические издания :

№ п/п	Источник
1	Маркшейдерия и недропользование : научно-техн. и произв. журн. / учредитель ООО «Геомар Недра». – Москва : 2001. — .— Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 2079-3332. – Текст : непосредственный.
2	Известия высших учебных заведений. Геология и разведка : науч.-техн. журнал / учредитель Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе. – Москва : 1958 — .— Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7762. – ISBN онлайн-версии 2618-8708 . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения: 06.04.2023). // МГРИ [сайт]. — URL: https://www.geology-mgri.ru/jour (дата обращения : 06.04.2023).

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель : Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» urait.ru .
5	Информационно-правовое обеспечение « Гарант» (локальная информационно-правовая система) garant.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Видом учебной деятельности для освоения профессии **Горнорабочий на маркшейдерских работах** является учебная практика и производственная практика. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся специальности 21.02.14 «Маркшейдерское дело»

Обязательным условием допуска к освоению профессии **Горнорабочий на маркшейдерских работах** является прохождение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков. Освоению данного профессионального модуля (ПМ 05) должно предшествовать изучение профессионального модуля ПМ 01. **Выполнение геодезических работ**; профессионального модуля ПМ 02. **Маркшейдерское обеспечение ведения горных работ**; раздела 1 профессионального модуля ПМ 03. **Учет выемки полезного ископаемого из недр.**

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт

деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2. Строить маркшейдерскую опорную и съемочные сети.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области освоения рабочей профессии оценка эффективности и качества выполнения	Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений, Квалификационный экзамен.
ПК 1.3. Применять геодезическое оборудование и технологии	- обоснованность выбора методов съемок, инструментов; - умение выполнять работу согласно требованиям инструкций и рекомендаций	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы Квалификационный экзамен.
ПК 2.4. Обеспечивать безопасное ведение съемочных работ.	- изложение основных требований к технике безопасности при маркшейдерских работах в подземных выработках и на открытых горных работах; - изложение состава оборудования, необходимого для производства съемочных работ в конкретных условиях; - выполнение правил и норм охраны труда и промышленной безопасности	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы Квалификационный экзамен.
ПК 3.1. Определять параметры залежи полезного ископаемого.	- точность определения элементов залегания залежи полезного ископаемого; - обоснованность применения методов геометризации форм залежи	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы Квалификационный экзамен.
ПК 4.1. Планировать и обеспечивать выполнение производственных заданий.	- обоснованность планирования деятельностью по выполнению производственных заданий	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы Квалификационный экзамен.
ПК 4.5. Проводить инструктажи и обеспечивать безопасное ведение горных работ.	- изложение основных требований к технике безопасности при производстве горных работ; - изложение правил проведения инструктажей и условий безопасного ведения горных работ.	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы Квалификационный экзамен.

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.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - проявление активности и инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися на производственной практике. Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность	Экспертная оценка результатов работы обучающегося при решении производственных задач. Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Экспертная оценка эффективности работы обучающегося с источниками информации.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися в процессе освоения образовательной программы.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Экспертная оценка эффективности работы обучающегося в команде.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня	Экспертная оценка и самооценка индивидуального прогресса. Экспертная оценка плана (программы) профессионального самосовершенствования.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - умение быстрой адаптации к изменившимся условиям.	Экспертная оценка результатов производственной практики. Экспертная оценка выполнения практических заданий.