

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Обслуживание оборудования и установок поисков  
и разведки месторождений полезных ископаемых**

**По специальности 21.02.11. «Геофизические методы поисков и  
разведки месторождений полезных ископаемых»**



РАССМОТРЕНО  
на заседании ПЦК

геофизических дисциплин

(наименование ПЦК)

Председатель ПЦК

Г.М.Хафизова

(ФИО председателя)

" 04 " 06 20 20 г.

"УТВЕРЖДАЮ"  
Зам. директора по УР

Т.Н. Хайдарова Т.Н. Хайдарова

" 04 " 07 20 20 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 21.02.11 среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.11 «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» (базовый уровень подготовки)

### Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Октябрьский нефтяной колледж им. С.И. Кувыкина (ГБПОУ ОНК)

Разработчик:

Хафизова Г.М. - преподаватель

Рабочая программа профессионального модуля согласована  
Эксперт от работодателя:

ГИС ООО НПФ «Сейсмосетсервис»  
ОАО НПП ВНИИГИС  
(место работы)

Технический директор  
главный геофизик  
(занимаемая должность)



## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                   | стр.      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                                      | <b>4</b>  |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                                            | <b>6</b>  |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                                         | <b>7</b>  |
| <b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ</b>                                | <b>24</b> |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b> | <b>27</b> |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.01 Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее ПМ) – является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых** (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выбирать методы, оборудование и установки геофизических исследований.

ПК 1.2. Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы.

ПК 1.3. Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) при наличии базового образования не ниже среднего профессионального.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

ПМ.01 Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых входит в профессиональный учебный цикл (+80 ч. за счет часов вариативной части).

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

#### **иметь практический опыт:**

выполнения полевых и простейших маркшейдерских работ;

работы с приборами бурения;

оформления графических приложений в соответствии с инструктивными требованиями;

определения оптимального метода геофизических исследований;

подготовки геофизической аппаратуры, контрольно-измерительных приборов и оборудования;

монтажа (комплектации) установок для проведения геофизических работ;

#### **уметь:**

вычерчивать планы, схемы, карты;

определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых;

пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ;

распознавать горные породы и подземные воды по условиям их образования и диагностическим признакам;

выбирать способы бурения в зависимости от природы горных пород;

читать геологические и топографические карты;

описывать характерные формы рельефа;

определять основные формы и элементы залегания горных пород и изображать их на геологических картах;

подбирать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы по выбранному методу геофизических исследований;

проверять работоспособность аппаратуры и приборов и присоединять их к установкам;

регулировать и настраивать аппараты и приборы на прием соответствующего сигнала;

производить прием сигнала;

выполнять определенные расчеты по моделированию установки и сигналов;

определять чувствительность установки и качества сигнала;

**знать:**

действующие стандарты на карты, планы и схемы;

формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;

состав и технологию геодезических и маркшейдерских работ;

основы горного дела и буровзрывных работ;

назначение и основные виды геологического картографирования;

виды и сущность топографических съемок и содержание маркшейдерского дела;

геометрию недр;

условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых;

минералогический состав горных пород и подземных вод;

физико-механические свойства пород, влияющие на процесс бурения;

признаки залегания полезных ископаемых, его изображение на картах;

виды электрических сигналов и их основные характеристики;

принципы преобразования электрических сигналов в цифровые;

устройство и характеристики радиоприемных и радиопередающих устройств;

способы измерений аппаратурой и приборами;

назначение, устройство, принцип действия и область применения геофизической аппаратуры и контрольно-измерительных приборов геофизических исследований;

схемы геофизических установок;

порядок, способы сборки (демонтажа) геофизических установок;

технологию электро- и радиомонтажных работ;

технологию и правила наладки, регулирования, получения сигналов;

методы настройки аппаратуры на конкретный сигнал;

электромагнитные свойства горных пород;

правила обслуживания аппаратуры, приборов и установок;

источники тока электрических и электромагнитных полей;

основные правила безопасной работы с источниками электропитания;

физические основы и геолого-геофизические предпосылки применения методов поисков и разведки;

сейсмические свойства горных пород;

волны, используемые в сейсморазведке;

назначение источников возбуждения сейсмических колебаний;

способы возбуждения электромагнитных полей;

связь магнитных аномалий с геологическим строением;

радиоактивность горных пород, руд и подземных вод.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 1170 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 774 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 516 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 258 часов;  
учебной и производственной практики – 396 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **Обслуживание оборудования и установок поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код    | Наименование результата обучения                                                                                                                         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1 | Выбирать методы, оборудование и установки геофизических исследований                                                                                     |
| ПК 1.2 | Регулировать и настраивать геофизическую аппаратуру и контрольно-измерительные приборы                                                                   |
| ПК 1.3 | Осуществлять монтаж (и демонтаж) установок для геофизических исследований                                                                                |
| 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.                                                                      |