# Аннотация образовательной программы СПО ППКРС по профессии

**21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**Общие положения**

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин*,*** утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 02 августа 2013 № 895.

Аннотации разработаны в соответствии с учебным планом колледжа.

|  |
| --- |
| **Обязательная часть циклов ОПОП** |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |
| **ОП.00** | ***Общепрофессиональные дисциплины*** |
| ОП.01 | Техническое черчение |
| ОП.02 | Электротехника |
| ОП.03 | Основы технической механики и слесарных работ |
| ОП.04 | Охрана труда |
| ОП.05 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.06 | Основы геологии |
| ОП.07 | Основы нефтегазового дела |
| ОП.08 | Введение в технологию бурения |
| ***ПМ.00*** | ***Профессиональные модули*** |
| **ПМ.02** | **Обслуживание и управление работой двигателя передвижного плавучего бурильного агрегата в море** |
| МДК.02.01 | Техническая эксплуатация двигателей плавучего бурильного агрегата |
| **ПМ.03** | **Монтаж и ремонт оснований морских буровых и эстакад** |
| МДК.03.01 | Монтажные, демонтажные и ремонтные работы на морских нефтепромысловых сооружениях |
| ФК.00 | Физическая культура |

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

уметь:

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

знать:

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

 **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3 В результате освоения дисциплины студент должен:**

уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;

- производить контроль параметров работы электрооборудования;

- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;

- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;

- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;

знать:

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;

- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;

- основные законы электротехники;

- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;

- методы расчета электрических цепей;

- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;

- основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;

- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;

- способы экономии электроэнергии; правила сращивания, спайки и изоляции проводов;

- виды и свойства электротехнических материалов;

- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3 В результате освоения дисциплины студент должен:**

уметь:

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;

- читать кинематические схемы;

- определять напряжения в конструкционных элементах;

знать:

- виды износа и деформации деталей и узлов;

- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;

- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;

- назначение и классификацию подшипников;

- основные типы смазочных устройств;

- принципы организации слесарных работ;

- типы, назначение, устройство редукторов;

- трение, его виды, роль трения в технике;

- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ОП.04 ОХРАНА ТРУДА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3 В результате освоения дисциплины студент должен:**

уметь:

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;

- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

знать:

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

- действие токсичных веществ на организм человека;

- законодательство в области охраны труда;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;

- основные источники воздействия на окружающую среду;

- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

- права и обязанности работников в области охраны труда;

- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;

- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3 В результате освоения дисциплины студент должен:**

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ОП.06 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3 Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины: освоение студентом знаний о геологической среде, протекающих процессах и ее месте в отрасли.

 Задачи дисциплины: изучение основ геологического строения Земли и практическое применение полученных знаний.

**1.4 В результате изучения дисциплины студент должен:**

Знать:

- законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно- геологических изысканиях;

- роль геологии в нефтедобывающей отрасли;

- виды горных пород и их строительные свойства.

Уметь:

- на основании существующих норм и правил строить геологические разрезы, разбираться в них;

- читать геологическую графику.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ОП.07 ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3 Цель и задачи дисциплины:**

Цели: изучение студентами основ геологии и принципов образования залежей углеводородов.

Задачи: изучение состава и свойств нефти и газа, а также способов разведки залежей нефти и газа; изучение теорий происхождения нефти и газа; технологического процесса добычи нефти и газа.

**1.4 В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:**

- состав и основные свойства нефти и углеводородных газов;

- роль нефти и газа в мировой и российской экономике;

- основные геолого-физические характеристики нефтяных и газовых месторождений;

- мировую и российскую историю развития нефтегазодобычи;

- основы физических процессов, происходящих в продуктивных пластах при разработ­ке нефтяных и газовых залежей;

- технологические основы процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;

**уметь:**

-анализировать информацию, составлять и оформлять рефераты, отчеты по основам нефтегазового дела;

-выполнять простые расчеты при решении практических задач в области нефтегазового дела;

-оценивать геолого-физическую характеристику нефтяных и газовых месторождений;

-оценивать технологический уровень процессов разработки нефтяных и газовых место­ рождений;

**владеть:**

- терминами и понятиями, применяемыми в нефтегазопромысловом деле;

- методическими подходами к решению простых задач в области нефтегазового дела;

- навыками работы с научно-технической литературой и периодическими изданиями,

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ОП.08 ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЮ БУРЕНИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3 Цель и задачи дисциплины:**

Цели: приобретение студентами знаний в области бурения скважин, изучение техники и технологии бурения разведочных скважин на полезные ископаемые, включающее анализ процессов бурения скважины и методы принятия решений по оптимальному управлению процессом сооружения скважины

Задачи: изучение классификации буровых скважин, оборудования для бурения скважин; изучение технология колонкового бурения скважин на твердые полезные ископаемые;

изучение аварий и осложнений при бурении разведочных скважин;

изучение основ проектирования бурения скважин; прогрессивные способы бурения скважин.

**1.4 В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- Основные виды машин и механизмов, используемые при бурении скважин;

- Технологии буровых работ;

- Правила безопасности при решении профессиональных задач;

- технологические сложности при бурении, обусловленные петрофизическими, геокриологическими и гидрогеологическими условиями при различных технологических схемах сооружения скважин;

- технологические особенности сооружения скважин в геокриолитозоне при различных технологиях бурения;

- особенности эксплуатации бурового оборудования, инструментов и принадлежностей при низких атмосферных температурах;

**Уметь:**

- Выбирать технологии буровых работ при решении геологических задач;

- Выбирать способы и проводить опробование полезных ископаемых и вмещающих их пород;

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ДВИГАТЕЛЯ ПЕРЕДВИЖНОГО ПЛАВУЧЕГО БУРИЛЬНОГО АГРЕГАТА В МОРЕ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3 В результате изучения дисциплины студент должен:**

**иметь практический опыт:**

- выполнения пуска и остановки двигателя;

- обеспечения необходимого режима работы двигателя в зависимости от условий бурения и времени года;

- выполнения смазки и заправки двигателя топливом, маслом и охлаждающей жидкостью; регулирования и наладки систем охлаждения, смазки, подачи топлива;

- подготовки инструментов, приспособлений и материалов к использованию в электромонтажных работах;

**уметь:**

- выбирать соответствующее сезону дизельное топливо;

- проверять уровень и плотность электролита в аккумуляторных батареях;

- проверять работоспособность электрических свечей накаливания и длительность их включения; заряжать аккумулятор;

- определять отказы элементов двигателя по характерным признакам и устранять неисправности;

**знать:**

- назначение, устройство и принцип работы двигателей внутреннего сгорания;

- контрольно-измерительные приборы для измерения параметров работы дизельной установки;

- систему питания двигателей; правила смазки, пуска, остановки и охлаждения двигателя; - устройство привода и механизма включения и переключения применяемого оборудования;

- устройство аккумуляторов и правила их зарядки;

- инструменты и приборы, необходимые при обслуживании и ремонте двигателя, и правила их применения.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ПМ.03 МОНТАЖ И РЕМОНТ ОСНОВАНИЙ МОРСКИХ БУРОВЫХ И ЭСТАКАД**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3 В результате изучения дисциплины студент должен:**

**иметь практический опыт:**

- участия в заготовке и забивке свай;

- проведения подготовительных работ к спуску свай в шурф;

- участия в цементировании секций, ферм, посадочных площадок; установки и крепления надводных и подводных блоков и секций, ферм и ригелей оснований морских буровых и эстакад;

- участия в укладке, наращивании и креплении брусьев и настила пола;

- выполнения разметки и подготовки по месту надводных и подводных трубных сетей;

- выполнения спускоподъемных операций с применением автоматических механизмов;

- выполнения мелкого ремонта буровой лебедки, талевой системы, вертлюга, ротора, редуктора, буровых насосов, механизмов и инструментов;

**уметь:**

- читать схемы расположения трубных соединений для крепления оснований, фундаментных брусьев и других конструкций;

- выполнять монтажные, демонтажные, плотничные работы, связанные с ремонтом морских нефтепромысловых сооружений;

- центрировать и устанавливать блоки секций, посадочные площадки, пешеходные мостки; выполнять разметку, подготавливать по месту надводные и подводные трубные сети;

- выполнять настил полов и производство ремонтных работ;

- выполнять электрогазосварочные и газорезочные работы;

- обслуживать сварочный агрегат;

**знать:**

- конструкцию оснований, типы и размеры блоков, секций, надводных и подводных связей и их технические характеристики;

- материалы и механизмы для закладки фундаментов;

- виды и технологию электро- и газосварочных работ при монтаже и демонтаже бурового и силового оборудования;

- устройство применяемой электро- и газосварочной аппаратуры и источников питания;

- правила безопасного выполнения электро-, газосварочных работ и организации рабочего места;

- устройство и технические характеристики бурозаливного агрегата;

- сортамент труб;

- типы и характеристики стальных и пеньковых тросов и канатов;

- основные приемы выполнения простых слесарных и плотничных работ;

- принцип работы и правила эксплуатации сварочных агрегатов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ФК.00 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин**

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

**1.3 В результате изучения дисциплины студент должен:**

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.