**АННОТАЦИИ**

**рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей по профессии**

**21.01.02 Оператор нефтяных и газовых скважин**

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

**ОДБ. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих : учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к ба-

зовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

* воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
* дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;
* освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
* овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
* применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

*аудирование и чтение:*

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

*говорение и письмо:*

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля:

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;

- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессии и профессиональной деятельности, в основе которой лежат знания по данному учебному предмету.

Основные задачи курса русского языка по данной программе сводятся к

следующему:

- закрепить и углубить знания, развить умения обучающихся по фонетике и

графике, лексике и фразеологии, морфологии, грамматике и правописанию;

- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность

обучающихся;

- закрепить и расширить знания обучающихся о тексте, совершенствуя в то же время навыки конструирования текстов;

- дать общие сведения о языке в соответствии с Государственными

требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника;

- обеспечить дальнейшее овладение функциональными стилями речи с

одновременным расширением знаний обучающихся о стилях, их признаках,

правилах их использования;

- обеспечить дальнейшее овладение изобразительно-выразительными

средствами языка с одновременным расширением знаний обучающихся о тропах,фигурах речи, лексических, фонетических средствах выразительности

-способствовать развитию речи и мышления обучающихся на межпредметной основе.

 В программе прослеживаются межпредметные связи с дисциплинами гуманитарного цикла: литературой, историей, обществознанием, иностранным языком, включена профессиональная направленность, которая прослеживаются в заданиях, предлагаемых обучающимся для работы.

 Контроль за результатами обучения осуществляется по трём направлениям:

- учитываются умения обучающегося производить разбор звуков речи, слова,

предложения, текста, используя лингвистические знания, системно излагая их в связи с производимым разбором или по заданию преподавателя;

- учитываются речевые умения обучающегося, практическое владение нормами произношения, словообразования, сочетаемости слов, конструирования предложений и текста, владение лексикой и фразеологией русского языка, его изобразительно-выразительными возможностями, нормами орфографии и пунктуации;

- учитывается способность обучающегося выражать свои мысли, своё отношение к действительности в соответствии с коммуникативными задачами в различных ситуациях и сферах общения.

При организации контроля используются такие его формы: диктанты, зачеты, устные ответы, доклады, рефераты, исследовательские работы, сочинения разнообразных жанров. Промежуточный контроль по учебной дисциплине «Русский язык» предусмотрен в форме экзамена**.**

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -  78 часов;

самостоятельной работы обучающегося- 39 часов.

**ОДБ. 02 ЛИТЕРАТУРА**

1.1 **Область применения рабочей программы**

 Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в учреждениях СПО для профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин

1.2 **Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательные базовые дисциплины .

1.3 **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

 Изучение литературы на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста; понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.
 В результате изучения литературы на базовом уровне обучающийся должен

Знать и понимать:

- образную природу словесного искусства;

- содержание изученных литературных произведений;

- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;

- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

- основные теоретико-литературные понятия.

Уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;

- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять "сквозные" темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения;

- сопоставлять литературные произведения;

- выявлять авторскую позицию;

- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

- аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

 Основой литературы как учебной дисциплины является чтение и анализ художественных произведений.

Чтение и анализ художественных произведений позволяют реализовать творческие возможности обучающихся, создают условия для формирования внутренних потребностей личности, становления духовного мира человека.

 Курс литературы включает в себя монографические и обзорные темы, сочетание которых дает возможность не только познакомить обучающихся с выдающимися художественными произведениями, но и показать место этих произведений в общем развитии литературы и определить их значение для прошлого и настоящего.

**1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося -293 часа, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 195 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 98 часов.

**ОДБ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

* 1. **1.1 Область применения программы**

 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является составной частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

* 1. **1.2 Место учебной дисциплины «Иностранный язык» в структуре ППКРС.** Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной базовой части и входит в состав общеобразовательного цикла.
	2. **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины.**

 Содержание программы учебной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

 речевая компетенция – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

 языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

 социокультурная компетенция – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

 компенсаторная компетенция – дальнейшее развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;

 учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;

- развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении их будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

 В результате освоения дисциплины обучающийся должен

 знать\понимать:

• значение новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны\стран изучаемого языка;

• значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь, косвенный вопрос, побуждение, согласование времен);

• страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт обучающихся: сведения о стане\странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера.

Уметь:

Говорение: вести диалог, используя оценочные суждения в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет совей страны и страны/ стран изучаемого языка.

Аудирование: относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения.

Чтение: читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/ просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи.

Письменная речь: писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/ странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для: общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире, получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях, расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности, изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран, ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России; понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -234 часа, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 156 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 78 часов.

**ОДБ. 04 ИСТОРИЯ**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

* 1. **Место учебной дисциплины «История» в структуре ППКРС.**

 Дисциплина « История» относится к обязательной базовой части и входит в состав общеобразовательного цикла.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Цели рабочей учебной дисциплины:

* воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
* развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
* освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
* овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
* формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.
* В программу с целью изучения истории родного края и воспитания патриотизма включены темы по истории Оренбуржья. Задачей регионального компонента является воспитание чувства патриотизма, гордости за свой край. Это поможет приобщить учащихся к духовным ценностям культуры родного края, формирование национального самосознания и гуманизма. В рамках программы дисциплины «История» общеобразовательного учреждения при изучении отдельных тем учитываются особенности профессиональной подготовки учащихся в темах:
* «Автомобильный транспорт в городе Оренбурга»

«Работа транспорта в годы ВОВ»

«Кризис транспортных предприятий в 90-ые годы»

«Новейшие технологии на транспорте»

В результате изучения учебной дисциплины «История» обучающейся должен

знать/понимать:

* основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
* периодизацию всемирной и отечественной истории;
* современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
* историческую обусловленность современных общественных процессов
* особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
* историческую обусловленность современных общественных процессов
* основные исторические термины и даты;

уметь:

* проводить поиск исторической информации в источниках разного типа
* критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания)
* анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
* различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
* устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и на этой основе реконструировать образ исторического прошлого;
* участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
* представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**

* определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
* критически оценивать полученную извне социальную информацию, используя навыки исторического анализа;
* использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
* соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -175 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 58 часов.

**ОДБ. 05 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (вкл. ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)**

**1.1 Область применения программы:**

 Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ..05 Обществознание является частью программы подготовки квалифицированных рабочих ,служащих в соответствии с ФГОС по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

* 1. **Место учебной дисциплины «Обществознание» в структуре ППКРС**.

Дисциплина «Обществознание» относится к обязательной базовой части и входит в состав общеобразовательного цикла.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

* развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;
* воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
* овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;
* овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
* формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
* анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
* объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
* раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
* осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
* оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
* формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
* подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
* применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

совершенствования собственной познавательной деятельности;

критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении имассовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

предвидения возможных последствий определенных социальных действий;

оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
* тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
* необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
* особенности социально-гуманитарного познания;

**1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося­­ 234 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;

самостоятельной работы обучающегося 78 часов.

**ОДБ. 06 ХИМИЯ**

**1.1 Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОДб.06 Химия является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

**1.2. Место учебной дисциплины «Химия» в структуре ППКРС.**

Дисциплина «Химия» относится к обязательной базовой части и входит в состав общеобразовательного цикла.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
* **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
* **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
* **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
* **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**В результате изучения химии на базовом уровне обучающий должен**

**знать/понимать**

* **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
* **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь**

* **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
* **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
* **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
* **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
* **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
* определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
* критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -117 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 39 часов.

**ОДБ. 07 БИОЛОГИЯ**

* 1. **Область применения программы**

 Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.07 Биология является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

**1.2 Место учебной дисциплины «Биология» в структуре ППКРС.**

Дисциплина «Биология» относится к обязательной базовой части и входит в состав общеобразовательного цикла.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

* **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;методах научного познания;
* **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
* **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
* **использование** приобретенных знаний и уменийв повседневной жизни дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

**В результате изучения биологии на базовом уровне обучающийся должен**

**знать/понимать**

* основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
* сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
* вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;

**уметь**

* *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
* *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
* *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* *сравнивать*: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
* *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -117 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 39 часов.

**ОДБ. 08 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**1.1. Область применения программы**

 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

* 1. **Место учебной дисциплины «Физическая культура»**

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к циклу- общеобразовательная подготовка.

 **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

 Программа «Физическая культура» направлена на укрепление здоровья, повышение физического потенциала работоспособности обучающихся, на формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально- прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли. и значении .в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Программа содержит теоретическую и практическую части. Теоретический материал имеет валеологическую и профессиональную направленность. Его освоение обеспечивает формирование мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание обучающимися значения здорового образа жизни и двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.

Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-

тренировочных занятий.

Содержание учебно-методических занятий обеспечивает: ознакомление обучающихся с основами валеологии; формирование установки на психическое и физическое здоровье; освоение методов профилактики профессиональных заболеваний; овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями; знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья и профессиональной активности; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Темы учебно-методических занятий определяются по выбору из числа предложенных программой.

На учебно-методических занятиях преподаватель проводит консультации обучающихся, на которых по результатам тестирования помогает определить индивидуальную двигательную нагрузку с оздоровительной и профессиональной направленностью.

Учебно-тренировочные занятия содействуют развитию физических качеств, повышению уровня функциональных и двигательных способностей организма, укреплению здоровья студентов, а также предупреждению и профилактике профессиональных заболеваний.

Для организации учебно-тренировочных занятий студентов первого курса учреждений СПО в программу кроме обязательных видов спорта (легкая атлетика, кроссовая подготовка, лыжи, плавание, гимнастика, спортивные игры) дополнительно включены нетрадиционные виды спорта (ритмическая и атлетическая гимнастика). Программа учебной дисциплины «Физическая культура» предназначена для организации занятий по физической культуре в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» студент должен:

знать/понимать:

влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

уметь:

выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

**1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося-256 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -171 час;

самостоятельной работы обучающегося-85 часов.

**ОДБ. 09 ОБЖ**

1. **Область применения программы:**

 Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.09 «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

**1.2. Место учебной дисциплины** «Основы безопасности жизнедеятельности» в структуре ППКРС.

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к обязательной базовой части и входит в состав общеобразовательного цикла

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

* освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;
* воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;
* развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;

овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

знать/понимать

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;

- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;

- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;

- предназначение, структуру и задачи РСЧС;

- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

- правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 19.10.2009 N 427)

уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- владеть навыками в области гражданской обороны;

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ведения здорового образа жизни;

- оказания первой медицинской помощи;

- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;

- обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи;

- соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 19.10.2009 N 427)

- адекватно оценивать транспортные ситуации, опасные для жизни и здоровья;

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 19.10.2009 N 427)

- прогнозировать последствия своего поведения в качестве пешехода и (или) велосипедиста и (или) водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для жизни и здоровья (своих и окружающих людей);

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 19.10.2009 N 427)

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

**1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -105 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 35 часов.

**ОДП.01 МАТЕМАТИКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

**1.2. Место учебной дисциплины «Математика» в структуре ППКРС**

Дисциплина «Математика» относится к обязательной базовой части и входит в состав общеобразовательного цикла

Математика является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения специальных предметов, расчетов технологических процессов. Математика - общая наука, дающая диалектно- материалистическое понимание окружающего мира. Человек, получивший среднее профессиональное образование, должен знать основы современной математики, которая имеет не только важное общеобразовательное, мировоззренческое и прикладное значение.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

изучение математики на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;

- овладение языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;

- развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;

- воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

В результате изучения математики на профильном уровне обучающий должен

Знать:

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
* идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
* значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
* возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
* различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
* роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
* вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Числовые и буквенные выражения

Уметь:

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
* находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
* выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
* проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
* определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
* описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
* решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
* находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
* вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
* исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
* решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
* решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
* вычислять площадь криволинейной трапеции;
* решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
* доказывать несложные неравенства;
* решать текстовые задачи с помощью составления уравнений и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
* изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем;
* находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
* решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;
* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля, вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
* вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случай);
* соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
* изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
* вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
* применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
* строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -443 часа, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 295 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 148 часов.

**ОДП.02 ИНФОРМАТИКА И ИКТ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.02 «Информатика И ИКТ» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

**1.2. Место учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» в структуре ППКРС:**

Учебная дисциплина Информатика и ИКТ относится к обязательной базовой части и входит в состав общеобразовательного цикла.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

* освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
* овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать и для нужд пользователя;
* развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
* воспитание чувства ответственности за результаты своего труда; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимости действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;
* приобретение опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

В результате освоения учебной дисциплиныОДП.02 «Информатика И ИКТ» на профильном уровнеобучающийся должен

знать/понимать:

* логическую символику;
* основные конструкции языка программирования;
* свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
* виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
* общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
* назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
* виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
* базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
* нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
* способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

* выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
* строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
* вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
* проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
* интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
* устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
* оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
* проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
* выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
* представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
* подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
* личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
* соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права;
* приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет. (Абзац дополнительно включен приказом Минобр науки России от 10 ноября 2011 года № 2643).

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -135 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 45 часов.

**ОДП.03.ФИЗИКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.03 «Физика» является составной частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин

**1.2.Место учебной дисциплины « ФИЗИКА»** в структуре ППКРС:

Учебная дисциплина «Физика» входит в общеобразовательный цикл.

Физика является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения специальных предметов. Физика - общая наука о природе, дающая диалектно- материалистическое понимание окружающего мира. Человек, получивший среднее профессиональное образование, должен знать основы современной физики, которая имеет не только важное общеобразовательное, мировоззренческое, но и прикладное значение.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Изучение физики на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий - классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;

- применение знаний для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения информации физического содержания и оценки достоверности, использования современных информационных технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;

- воспитание убежденности в необходимости обосновывать высказываемую позицию, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* описывать и объяснять физические явле­ния и свойства тел: движение небесных тел и ис­кусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;
* отличать гипотезы от научных теорий; де­лать выводы на основе экспериментальных дан­ных; приводить примеры, показывающие, что:
наблюдения и эксперимент являются основой для вы­движения гипотез и теорий, позволяют проверить ис­тинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления при­роды и научные факты, предсказывать еще неизвест­ные явления;
* приводить примеры практического использования физических знаний: законов меха­ники, термодинамики и электродинамики в энергети­ке; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций;
* воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информа­цию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
* использовать приобретенные знания и уме­ния в практической деятельности и повседнев­ной жизни для обеспечения безопасности жизнеде­ятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на ор­ганизм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* смысл понятий: физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие;
* смысл физических величии: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
* смысл физических законов классической ме­ханики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;
* вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 258часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа;

самостоятельной работы обучающегося 86 часов.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

**ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

* 1. **Область применения рабочей программы:**

 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01«Техническое черчение» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин.

* 1. **Место учебной дисциплины «Техническое черчение» в структуре ППКРС:**

 дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППКРС.

* 1. **Цели, задачи и требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

 - изучение изображения пространственных форм на плоскости, согласно единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

 - дать обучающимся знания для выполнения чертежей по правилам ЕСКД в системе прямоугольных проекций, аксонометрических проекций, сборочных чертежей, порядок выполнения чертежей, его компановки;

 - дать обучающимся знания по выполнению графических работ при выполнении дипломной работы , при прохождении производственной практики и на рабочих местах .

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

 - выполнять эскизы и рабочие чертежи несложных деталей и технологических схем.

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими и профессиональными

компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее

достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый

контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести

ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного

выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в

профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,

клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных

профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины.

ПК 1.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира.

ПК 2.5. Выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб.

ПК 3.4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации.

ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу и демонтажу подъемника, оснастке талевой системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов.

**1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

**ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника» является частью составной частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин

**1.2 Место дисциплины в структуре ППКРС:**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;

- проводить 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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 электрических приборов и электрических машин;

- Основные элементы электрических сетей;

- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборпов, электрических машин, аппараты управления и защиты, схемы электроснабжения;

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

- способы экономии электроэнергии;

- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;

- виды и свойства электротехнических материалов;

- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

В результате освоения дисциплины у обучающихся по базовой подготовке формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний(для юношей).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.7. Включать и выключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине.

ПК 3.1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций.

ПК 4.1. Подготавливать к работе и управлять подъемником при испытании скважин.

ПК 4.4. Управлять силовым электрогенератором, установленным на подъемнике.

ПК 4.6. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт.

**1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 83 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 55 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 28 часов.

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

* 1. **Область применения рабочей программы:**

 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии 21.01.02Оператор нефтяных и газовых скважин. 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

 Рабочая программа учебной дисциплиныОП.02 «Основы технической механики и слесарных работ» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре ППКРС:**

 Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППКРС.

 **1.3.Цели, задачи и требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

 - изучение изображения пространственных форм на плоскости, согласно единой

 системы конструкторской документации (ЕСКД);

 - дать обучающимся знания для выполнения чертежей по правилам ЕСКД в системе прямоугольных проекций, аксонометрических проекций, сборочных чертежей, порядок выполнения чертежей, его компановки;

 - дать обучающимся знания по выполнению графических работ при выполнении дипломной работы , при прохождении производственной практики и на рабочих местах .

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся 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;

 В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен 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, механическикие 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. Основы технической механики и слесарных работ , жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

В результате освоения дисциплины у обучающихся по базовой подготовке формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний(для юношей).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира.

ПК 1.4. Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту.

ПК 2.5. Выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб.

ПК 3.1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций.

ПК 3.4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации.

**1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося -48 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;

 самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

**ОП.04 ОХРАНА ТРУДА**

* 1. **Область применения рабочей программы:**

 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Охрана труда» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02Оператор по ремонту скважин.

 Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**1.2 Место учебной дисциплины «Охрана труда» в структуре ППКРС:**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл .

 **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

- изучение основных обязанностей и прав на рабочем месте по основной профессии, и правильное применение знаний по охране труда;

- дать обучающимся первоначальные понятия о производственной эстетике, о науке эргономике, об основных законах, регламентирующих соблюдение нормальных условий труда, об ответственности за их нарушения;

- дать обучающимся знания по технике безопасности для прохождения производственной практики и выполнения своих производственных обязанностей.

 В результате изучения учебной дисциплины обучающийся 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

 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 пожароопасности;

- 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) 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.

 В результате освоения дисциплины у обучающихся по базовой подготовке формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний(для юношей).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины.

ПК 1.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира.

ПК 1.3. Приготавливать и применять растворы для глушения скважин.

ПК 1.4. Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту.

ПК 2.1. Выполнять верховые работы по установке насосно-компрессорных и бурильных труб.

ПК 2.2. Контролировать параметры работы промывочных насосов, состояние ротора с приводом, параметры жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов.

ПК 2.3. Осуществлять подвеску вспомогательных механизмов и установку автоматических ключей.

ПК 2.4. Производить очистку циркуляционной системы от шлама.

ПК 2.5. Выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб.

ПК 2.6. Участвовать в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в производстве ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в сборке-разборке и опробовании забойных двигателей.

ПК 2.7. Включать и выключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине.

 ПК 3.1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций.

ПК 3.2. Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент.

ПК 3.3. Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям.

ПК 3.4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации.

ПК 3.5. Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику.

ПК 3.6. Выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин.

 ПК 4.1. Подготавливать к работе и управлять подъемником при испытании скважин.

ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу и демонтажу подъемника, оснастке талевой системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов.

ПК 4.3. Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях.

ПК 4.4. Управлять силовым электрогенератором, установленным на подъемнике.

ПК 4.5. Управлять передвижной электростанцией.

ПК 4.6. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт.

**1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины :**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -75 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 25 часов.

**ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

 **1.1Область применения рабочей программы:**

 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**1.2 Место учебной дисциплины ОП.05 «Безопасность жизнедеятельности» в структуре ППКРС:**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл .

 **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
|     |  В результате изучения учебной дисциплины обучающийся 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; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен  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 НПО); область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим |

 В результате освоения дисциплины у обучающихся по базовой подготовке формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний(для юношей).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины.

ПК 1.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира.

ПК 1.3. Приготавливать и применять растворы для глушения скважин.

ПК 1.4. Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту.

ПК 2.1. Выполнять верховые работы по установке насосно-компрессорных и бурильных труб.

ПК 2.2. Контролировать параметры работы промывочных насосов, состояние ротора с приводом, параметры жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов.

ПК 2.3. Осуществлять подвеску вспомогательных механизмов и установку автоматических ключей.

ПК 2.4. Производить очистку циркуляционной системы от шлама.

ПК 2.5. Выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб.

ПК 2.6. Участвовать в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в производстве ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в сборке-разборке и опробовании забойных двигателей.

ПК 2.7. Включать и выключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине.

 ПК 3.1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций.

ПК 3.2. Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент.

ПК 3.3. Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям.

ПК 3.4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации.

ПК 3.5. Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику.

ПК 3.6. Выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин.

 ПК 4.1. Подготавливать к работе и управлять подъемником при испытании скважин.

ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу и демонтажу подъемника, оснастке талевой системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов.

ПК 4.3. Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях.

ПК 4.4. Управлять силовым электрогенератором, установленным на подъемнике.

ПК 4.5. Управлять передвижной электростанцией.

ПК 4.6. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт.

**1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины :**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -100 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 67 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 33 часа.

**ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

 **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

 определять материалы и их свойства;

 выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов;

 подбирать режимы и материалы для смазки деталей и узлов.

 выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

 проводить исследования и испытания материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

 строение и свойства материалов, методы их исследования;

 классификацию материалов, металлов и сплавов;

 области применения материалов;

 методы воздействия на структуру и свойства материалов;

 особенности строения металлов и сплавов, технологию их производства;

 виды обработки металлов и сплавов;

 свойства смазочных материалов.

Реализация дисциплины направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к

ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения,

определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку

и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Участвовать в работе по освоению скважин и выводу их

на заданный режим.

 ПК 1.2. Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира.

ПК 1.3. Приготавливать и применять растворы для глушения скважин.

 ПК 3.1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций.

ПК 3.2. Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент.

ПК 3.3. Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям.

ПК 3.4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации.

ПК 3.5. Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику.

 ПК 4.6. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт.

**1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -60 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

**ОП.07 ОСНОВЫ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы добычи нефти и газа» является частью программы подготовки квалификационных рабочих и служащих по профессии 21.01.02 «Оператор по ремонту скважин».

**1.2 Место учебной дисциплины ОП.07 «Основы добычи нефти и газа» в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих.**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ППКРС

**1.3 Цели, задачи и требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

-изучение теоретических основ геологии нефти и газа, бурения скважин, разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-использовать полученные знания для решения технологических задач;

-применять полученные данные физико-химических свойств горных пород, сводных разрезов, геологических профилей при бурении и эксплуатации нефтяных и газовых скважин;

-пользоваться необходимыми таблицами и диаграммами, производить расчеты требуемых величин в соответствии с законами и уравнениями гидравлики, термодинамики и теплотехники;

-подбирать оборудование для различных способов добычи нефти и газа и ориентироваться в методах увеличения нефтеотдачи пластов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-процессы и явления, происходящие в природе;

-строение и состав Земли;

-происхождение минералов и горных пород, их физико-химические свойства и формы залегания;

-основы гидравлики и теплотехники;

-общие сведения о геологии нефти и газа и условия нефтегазонакопления;

-поисково-разведочные работы, их назначение, геофизические и геохимические методы разведки, особенности поисков и разведки морских месторождений нефти и газа;

-бурение нефтяных и газовых скважин;

-источники энергии в пластах;

-краткую характеристику режимов работы нефтяных и газовых залежей;

-способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин;

-промысловый сбор и подготовку нефти и газа;

-условия обводнённости месторождений нефти и газа;

-виды транспортировки нефти и газа и их хранения.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

 Выпускник, освоивший ППКРС должен обладать профессиональными

 компетенциями, соответствующими видами деятельности:

 Подготовка скважин к капитальному и подземному ремонтам.

ПК 1.1 Устанавливать и центрировать подъёмные сооружения на устье скважины.

ПК 1.2 Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира.

ПК 1.3 Приготавливать и применять растворы для глушения скважин.

ПК 1.4 Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту.

**1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося-111 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося-74часа,

самостоятельная работа -37 часов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

**ПМ.01 ПОДГОТОВКА СКВАЖИН К КАПИТАЛЬНОМУ**

**И ПОДЗЕМНОМУ РЕМОНТАМ**

**1.Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессиональной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **21.01.02 Оператор по ремонту скважин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Подготовка скважин к капитальному и подземному ремонтам** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Устанавливать и центрировать подъемные сооружения на устье скважины

ПК 1.2.Производить монтаж и устранение неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособление для отвода в сторону головки балансира

ПК 1.3.Приготавливать и применять растворы для глушения скважин

ПК 1.4.Выполнять такелажные, плотницкие, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- оператор по подземному ремонту скважин

- оператор по подготовке скважин к капитальному и подземным ремонтам

- помощник бурильщика капитального ремонта скважин.

Уровень образования: среднее общее образование, опыт работы не требуется

**2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

иметь практический опыт:

- установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины;

- монтажа и устранения неполадок оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода головки балансира;

- приготовления и применения растворов для глушения скважин; выполнения такелажных, плотничных, слесарных и земляных работ по подготовке скважин к ремонту;

уметь:

- оформлять документацию на ремонт и составлять план ремонтных работ;

- выполнять основные виды плотничных, такелажных, слесарных работ;

- выполнять правила погрузки и выгрузки, транспортировки и хранения оборудования, осмотра вышки и мачты;

- применять правила безопасности труда при подготовительных работах на скважинах;

знать:

- правила установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины;

- устройство и монтаж оборудования для подвески и установки труб, приспособлений для отвода в сторону головки балансира;

- способы приготовления различных растворов для глушения скважин, методы их применения;

- основные виды плотничных и такелажных слесарных и земляных работ;

- способы и методы глушения скважин различными растворами.

 **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

 Всего – 852 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 420 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 280 часов;

- самостоятельной работы обучающегося –140 часов;

- учебной практики – 144 часа

-. производственной практики- 288 часов.

**ПМ.02 КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН**

**1.Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессиональной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **21.01.02 Оператор по ремонту скважин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Капитальный ремонт скважин** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 2.1.Выполнять верховые работы по установке насосно - компрессорных и бурильных труб.

ПК 2.2. Контролировать параметры работы промывочных насосов, состояние ротора с приводом, параметры жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов.

ПК 2.3. Осуществлять подвеску вспомогательных механизмов и установку автоматических ключей.

ПК 2.4. Производить очистку циркуляционной системы от шлама.

ПК 2.5. Выполнять работу по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб.

ПК 2.6. Участвовать в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в производстве ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в сборке - разборке и опробовании забойных двигателей.

ПК 2.7. Включать и выключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- оператор по подземному ремонту скважин

- оператор по подготовке скважин к капитальному и подземным ремонтам

- помощник бурильщика капитального ремонта скважин.

Уровень образования: среднее (полное) общее образование, опыт работы не требуется

**2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

иметь практический опыт:

* выполнения верховых работ по установке насосно-компрессорных и бурильных труб;
* контроля параметров работы промывочных насосов, состояния ротора с приводом, параметров жидкости глушения тампонирующих смесей и химических реагентов;
* подвески вспомогательных механизмов и установки автоматических ключей;
* очистки циркуляционной системы от шлама;
* выполнения работ по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб;
* проведения кислотных и гидротермических обработок скважин, ловильных, исследовательских и прострелочных работ, сборки, разборки и опробования забойных двигателей под руководством квалифицированных специалистов;
* включения и выключения электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине;
* уметь:
* осуществлять пуск промывочных насосов;
* устанавливать трубы за палец и укладывать их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно-компрессорных труб;
* проводить замер труб;
* подготавливать ключи, элеваторы и автоматы для свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъемным операциям;
* приготавливать тампонирующие смеси и химические реагенты;
* проводить кислотные и гидротермические обработки скважин;
* выполнять операции по ремонту скважины канатным методом;
* подключать и отключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважине;
* снимать показания контрольно-измерительных приборов; ремонтировать полы, мостки и маршевые лестницы, полати;

знать:

* конструкции скважин, характер и особенности производимых работ; технологии подготовки скважин к капитальному ремонту и производства работ по капитальному ремонту скважин;
* технологию установки насосно-компрессорных и бурильных труб; порядок пуска промывочных насосов, их конструкцию, устройство контрольно-измерительных приборов;
* способы подвески машинных и установки автоматических ключей; методы очистки циркуляционной системы; устройство и правила эксплуатации талевой системы; устройство подъемных сооружений и механизмов;
* последовательность операций при спуске и подъеме труб, штанг и при наращивании инструмента; способы замера труб;
* типы и размеры элеваторов, подъемных крюков, талевых блоков, кронблоков, вертлюгов и канатов, способы подготовки к спускоподъемным операциям; устройство маршевых лестниц, полатей;
* сведения о применяемых тампонирующих смесях, химических реагентах, глинистых растворах и способы их приготовления;
* приемы ловильных, исследовательских и прострелочных работ, их выполнение; методы освоения скважин;
* технологию ремонта скважины канатным методом; правила сборки и разборки турбобуров и забойных двигателей;
* устройство и обслуживание контрольно-измерительных приборов, правила снятия показаний;
* правила подключения и отключения электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине; слесарные работы.

 **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

 Всего – 363 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 183 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 122 часа;

- самостоятельной работы обучающегося – 61 час;

- учебной практики – 72 часа.

- производственной практики-108 часов

 **ПМ.03 ПОДЗЕМНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН**

**1.Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессиональной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **21.01.02 Оператор по ремонту скважин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Подземный ремонт скважин** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 3.1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций.

ПК 3.2. Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент.

ПК 3.3. Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям.

ПК 3.4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации.

ПК 3.5. Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику.

ПК 3.6. Выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- оператор по подземному ремонту скважин

- оператор по подготовке скважин к капитальному и подземным ремонтам

- помощник бурильщика капитального ремонта скважин.

Уровень образования: среднее (полное) общее образование, опыт работы не требуется

**2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

иметь практический опыт:

* технического обслуживания оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций; промывки эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент;
* контроля качества подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям;
* технического обслуживания, сборки и разборки устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации;
* расстановки и обвязки передвижных агрегатов, сооружений и канатной техники; выполнения работ по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин;

уметь:

* выбирать оборудование в зависимости от глубины скважины, вида ремонта, геологических и местных условий; определять виды и назначение агрегатов, механизмов, инструментов и приспособлений при технической эксплуатации;
* читать чертежи схем расположения и обвязки оборудования на скважинах;
* производить смену однорядного и двухрядного лифтов, запарафиненныхтруб, глубинных насосов, оборудования раздельной эксплуатации, газлифтных клапанов;
* изменять погружение глубинных насосов, ликвидировать обрывы и отвороты штанг;
* разбирать и чистить газовые и песочные якоря; промывать и чистить скважины от песчаных пробок, глинистого раствора;
* промывать скважины горячей нефтью и другими химическими реагентами;
* ликвидировать гидратные пробки в стволе скважин, очищать эксплуатационную колонну от парафина, отложений солей и смол;
* собирать и разбирать устьевое оборудование скважин при различных способах эксплуатации;
* выполнять погрузочно-разгрузочные работы, связанные с подземным ремонтом скважин; устанавливать и крепить передвижные агрегаты и сооружения;
* подключать и отключать электрооборудование и осветительную аппаратуру на скважинах, оснащенных штепсельными разъемами;
* применять правила безопасности труда при эксплуатации оборудования, инструментов и приспособлений;
* применять правила безопасности труда при спускоподъемных операциях;

знать:

* виды работ при ремонте скважин, порядок их выполнения;
* устройство и принцип действия автоматов для механизированного свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб и штанг, кабеленаматывателя, индикатора веса, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций;
* типы газопесочных якорей и их применение;
* расчет процесса промывки песчаной пробки;
* способы и технологию промывки скважин;
* технологию очистки скважин от гидратных пробок, парафина, отложений солей и смол;
* технологию подготовки скважин к прострелочным работам, способы геофизических исследований;
* устройство и технологию ремонта устьевого оборудования скважин;
* основные приспособления, применяемые при погрузочно-разгрузочных работах;
* способы восстановления и увеличения приемистости нагнетательных скважин; технологию установки и крепления передвижных агрегатов и сооружений;
* технологию установки подземных сооружений и подготовки скважин к ремонту;
* правила подключения и отключения электрооборудования и осветительной аппаратуры;
* межколонные газопроявления и методы их ликвидации;
* правила безопасности труда при подземном ремонте скважин.

 **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

 Всего – 694 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 298 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 199 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 99 часов;

- учебной практики – 144 часа.

 - производственной практики-252 часа

**ПМ.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ НЕФТЕПРОМЫСЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ,ПОДЪЁМНО-ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ**

**1.Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью профессиональной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **21.01.02 (131003.02) Оператор по ремонту скважин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация и обслуживание нефтегазопромыслового оборудования, подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 4.1 Подготавливать к работе и управлять подъемником при испытании скважин.

ПК 4.2 Выполнять работы по монтажу и демонтажу подъемника, оснастке талевой системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов.

ПК 4.3 Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях.

ПК 4.4 Управлять силовым электрогенератором, установленным на подъемнике.

ПК 4.5 Управлять передвижной электростанцией.

ПК 4.6 Производить техническое обслуживание и текущий ремонт.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- оператор по подземному ремонту скважин

- оператор по подготовке скважин к капитальному и подземным ремонтам

- помощник бурильщика капитального ремонта скважин.

Уровень образования: среднее (полное) общее образование, опыт работы не требуется

**2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

иметь практический опыт:

* подготовки к работе и управления подъемником при испытании скважин; монтажа и демонтажа подъемника, оснастки талевой системы, монтажа и обслуживания вспомогательных механизмов под руководством квалифицированных специалистов; управления лебедкой при спускоподъемных операциях;
* управления силовым электрогенератором, установленном на подъемнике; управления передвижной электростанцией;
* технического обслуживания и текущего ремонта механизмов подъемника;

уметь:

* управлять подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации; выполнять операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок;
* выполнять работы по оснастке талевой системы;
* выполнять спускоподъемные операции при опробовании и оборудовании устья скважин;
* управлять силовыми агрегатами, установленными на подъемнике;
* определять причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, устранять их;
* проводить профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок; вести журнал учета работы подъемника (агрегата), расхода горюче-смазочных материалов;
* применять правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом;

знать:

* технологический процесс добычи нефти, газа и других полезных ископаемых;
* конструкцию скважин;
* технологический процесс и виды работ по опробованию скважин;
* технические характеристики и правила эксплуатации подъемника, передвижного агрегата, применяемых механизмов, приспособлений, талевых систем;
* технологию проведения спускоподъемных операций, методы ускорения спускоподъемных работ;
* технологический процесс и виды капитального и текущего ремонтов, методы опробования скважины;
* порядок производства работ по оснастке талевой системы;
* марки и сорта горюче-смазочных материалов; основы электротехники и слесарное дело в объеме выполняемых работ;
* способы ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок; правила учета работы подъемника;
* технологию обслуживания передвижных электростанций;
* правила безопасности труда при спускоподъемных работах, при ведении работ по вскрытию пластов, опробованию скважин

 **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

 Всего – 537 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 141 час, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 107 часов;

- самостоятельной работы обучающегося –34 часа;

- учебной практики – 72 часа

-. производственной практики- 324 часа.

**ФК .00 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**1.1. Область применения программы**

 Рабочая программа учебной дисциплины ФК.00 «Физическая культура» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 21.01.02 «Оператор по ремонту скважин».

**1.2. Место учебной дисциплины «Физическая культура»**

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к профессиональному циклу.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Цель учебной дисциплины:

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения раздела «Физическая культура» обучающийся 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

Реализация дисциплины направлена на формирование общих компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

 **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины :**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;

 самостоятельной работы обучающегося - 40 часов.