

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
МОДУЛЕЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ**

21.01.04 Машинист на буровых установках

**Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины
Русский язык**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 21.01.04 Машинист на буровых установках.

Программа учебной дисциплины Русский язык является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Русский язык для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

В результате освоения дисциплины студент должен 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;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- 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 результате освоения дисциплины студент должен знать:

- связь языка и истории; культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 105 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 75 часов;
самостоятельной работы студента 30 часов.

**Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины
Литература**

Рабочая программа учебной дисциплины Литература является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках, в соответствии с ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины Литература является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Литература для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки;

- знакомство с наиболее важными идеями и достижениями русской литературы, оказавшими определяющее влияние на развитие мировой литературы и культуры;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;
- развитие интеллектуальных способностей, критического мышления в ходе проведения простейших наблюдений и исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации литературных и общекультурных информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законов развития общества и использования достижений русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение знаний по литературе в профессиональной деятельности и в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования технологий; охраны здоровья и окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать/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.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен 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 конкрет-но-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;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка студента - 312 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка студента - 197 часов;
- самостоятельная работа студента - 115 часов.

**Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины
Иностранный язык**

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины Иностранный язык является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Иностранный язык для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студентов иноязычной коммуникативной компетенции, т. е. способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка. Иноязычная коммуникативная компетенция предусматривает развитие коммуникативных умений в основных видах речевой деятельности: говорении, понимании воспринимаемого на слух (аудировании), чтении и письме.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно - письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- пополнять словарный запас;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) минимум;
- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 230 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 150 часов;
самостоятельной работы обучающегося 80 часов.

Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины

История

Рабочая программа учебной дисциплины История является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины История является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины История для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

Целью изучения дисциплины является:

- формирование у молодого поколения ориентиров для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;
- овладение студентами знаниями об основных этапах развития человеческого общества с древности до наших дней в социальной, экономической, политической, духовной и нравственной сферах при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- воспитание студентов в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, толерантности и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;
- развитие у студентов способности анализировать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, руководствуясь принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности;
- формирование умений применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений, в общении с другими людьми в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах;
- владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика);
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- определять собственную позицию по отношению к окружающей действительности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира с древнейших времен до начала XXI в.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического, экономического и социального развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

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

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из исторической обусловленности;
- 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 170 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;
самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины Обществознание

Рабочая программа учебной дисциплины Обществознание является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины Обществознание является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Обществознание для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

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;

Студент должен уметь 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 и массовой 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 изучения 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;

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 159 часов;

самостоятельной работы обучающегося 75 часов.

Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины

Химия

Рабочая программа учебной дисциплины Химия является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины Химия является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Обществознание для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

1. Цель дисциплины:

Программа ориентирована 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 позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина в структуре основной профессиональной образовательной программы относится к общеобразовательному циклу.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- называть изученные вещества по международной номенклатуре;
 - определять валентность, степень окисления химических элементов;
 - тип химической связи в соединениях, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, окислитель и восстановитель, изомеры и гомологи;
 - принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характер взаимного влияния атомов в молекулах;
- составлять электронные и графические формулы строения электронных оболочек атомов;
 - прогнозировать химические свойства элементов, исходя из их положения в периодической системе и электронного строения;
 - составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде;
 - составлять уравнения гидролиза солей, определять кислотность среды;
 - доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы;
 - выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
 - 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;
 - проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций;
 - связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: Знать:

- 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 газообразных веществ, 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;

- периодический закон Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома, принципы построения периодической системы элементов;
- основные положения теории растворов и электролитической диссоциации;
- способы выражения концентрации растворов;
- теорию химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;
- основные классы органических соединений, их строение, свойства, получение и применение;
- все виды изомерии;
- алгоритмы решения задач;
- роль химии в естествознании, её связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- химические вещества и материалы, широко используемые в практике.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 75 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины Биология

Рабочая программа учебной дисциплины Биология является частью Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ПКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины Биология является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Обществознание для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

1. Цель дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина в структуре основной профессиональной образовательной программы относится к общеобразовательному циклу.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Определять уровни организации и развития живой материи;
- Называть критерии, определяющие живые системы;
- Доказательно объяснять вопросы происхождения жизни на земле;
- Объяснять значения основных органических и неорганических веществ,

входящих в состав клеток, и в целом, для всего организма (химические элементы, минеральные соли, вода, белки, жиры, витамины, гормоны, нуклеиновые кислоты).

- Объяснять значение обменных процессов для организма (ассимиляция, диссимиляция);
- Различать формы размножения организмов;
- Применять на практике основные формы и методы размножения комнатных и садовых растений;
- Решать генетические задачи разных типов и на основе этого прогнозировать работу селекционеров;
- Называть основные этапы и эпохи эволюции органического мира;
- Объяснять роль биологических и социальных факторов в эволюции человека;

- Проводить самостоятельный поиск биологической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи биологической информации и ее представления в различных формах;

- Связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для объяснения биологических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценке влияния биологического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Важнейшие биологические понятия: живая материя, биомасса, ассимиляция, диссимиляция, биосинтез, онтогенез, авторегуляция, дискретность, энергозависимость, репродукция, раздражимость, наследственность, изменчивость, генотип, фенотип, признак доминантный, рецессивный, эмбриогенез, постэмбриогенез, митоз, мейоз, обогенез, сперматогенез, гетерозис, конъюгация, кроссинговер, дивергенция, идеоадаптация, дегенерация, ароморфоз;

- Основные научные теории о происхождении жизни на земле; теория А.И. Опарина, теория В.И. Вернадского;

- Клеточная теория 1839 г. Шлейдена и Шванна;

- Решения основных типов генетических задач

- Основные законы наследования признаков Георга Менделя

- Основные положения теории эволюции органического мира

Ч.Дарвина;

- Эры и периоды эволюции органического мира;

- Основные этапы эволюции человека и его систематическое положение в живом мире.

- Главные экономические факторы и экономические аспекты

здоровья человека.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 75 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины Физическая культура является частью

общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Физическая культура для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, 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 страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, волейболу, баскетболу, мини-футболу, лыжным гонкам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающихся 239 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 174 часов; самостоятельной работы обучающихся 65 час.

Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОБЖ

Рабочая программа учебной дисциплины ОБЖ является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО. Программа учебной дисциплины ОБЖ является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины ОБЖ для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

В результате изучения учебной дисциплины «ОБЖ» обучающийся должен: 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 природного и техногенного характера;
 - основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
 - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
 - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
 - 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 подготовленности 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);
- уметь
- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
 - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
 - оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.
 - соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);
 - адекватно оценивать транспортные ситуации, опасные для жизни и здоровья;
 - 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).

Студент должен уметь 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;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 71 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины Математика

Рабочая программа учебной дисциплины Математика является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО. Программа учебной дисциплины Математика является частью

общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Математика для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень).

Целью изучения дисциплины является:

- формирования представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развития логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитания средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время 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; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь использовать математические идеи и методы в профессиональной деятельности и в повышении уровня образования.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 399 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 279 часа;
самостоятельной работы обучающегося 120 часов.

Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО. Программа учебной дисциплины Информатика является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Информатика для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень)

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- использовать опыт информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- правовые нормы информационной деятельности.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 131 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 87 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины

Физика

Рабочая программа учебной дисциплины Физика является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках в соответствии с ФГОС СПО.

Программа учебной дисциплины Физика является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы учебной дисциплины Информатика для профессий среднего профессионального образования (базовый уровень)

1. Цель дисциплины:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС обучающихся в учреждении СПО для всех специальностей 1 курса.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о физической составляющей естественно - научной картины мира, важнейших физических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, оценки роли физики в развитии современных технологий;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием

различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убежденности позитивной роли физики в жизни современного общества, необходимости физически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования приборов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- решать основную задачу механики: находить положение материальной точки в пространстве;

- находить основные физические величины при движении тела под действием нескольких сил;

- объяснить связь средней кинетической энергии с температурой, строить и читать графики изопроцессов, объяснять физический смысл молярной газовой постоянной и постоянной Больцмана, выводить основное уравнение молекулярно – кинетической теории, уравнение Менделеева – Клапейрона и решать задачи с их использованием;

- формулировать первое и второе начала термодинамики и уравнения теплового баланса, на определение КПД двигателя;

- графически изображать электрические поля заряженных тел, объяснять физический смысл потенциала, действие электрического поля на проводники и диэлектрики, решать задачи на применение закона сохранения электрического заряда и закона Кулона на расчёт напряжённости, потенциала, напряжения, работы электрического поля, ёмкости, энергии;

- проводить расчёт электрических полей, решать задачи с использованием законов Ома, формул зависимости сопротивления, работы и мощности электрического поля;

- графически изображать магнитные поля, определять направление

магнитной индукции (правило буравчика), применять правило левой руки для определения направления силы Ампера и Лоренца;

- определять направление индукционного тока, объяснять физическую сущность явления электромагнитной индукции, относительность электрического и магнитного полей, решать задачи на закон Фарадея, самоиндукции, энергии магнитного поля;

- объяснить природу переменного тока, решать задачи на формулу Томсона, на индуктивное и ёмкостное сопротивление;

- изображать и обозначать соответствующие световые лучи, производить

построения в линзах, решать задачи на формулу тонкой линзы, закон преломления, формулу дифракционной решётки;

- различать виды излучений и виды спектров;
- объяснять механизм теплового излучения, сущность явления фотоэффекта, корпускулярно – волнового дуализма;
- рисовать модель атома водорода по Бору, используя энергетические

уро
вни;

- формулировать закон радиоактивного распада, решать задачи на его использование, на расчёт дефекта масс и энергии связи, на составление ядерных реакций;

- различать понятия метеор и метеорит, астероид и комета, строение солнечной системы;

- выполнять эксперимент по распознаванию важнейших физических явлений или величин;

- проводить самостоятельный поиск физической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи физической информации и ее представления в различных формах;

- связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

- использовать приобретенные знания и умения в практической

деятельности и повседневной жизни: для объяснения физических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- безопасного обращения с электрическими приборами, несущими вред организму человека.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- важнейшие физические понятия: материальной точки, вектора перемещения, скорости, ускорения, мгновенной скорости, механического, равномерного, равнопеременного движения, кинематические уравнения равномерного и равнопеременного движения;

- понятия инертность, сила, масса, формулировки I, II, III законов Ньютона, закона всемирного тяготения, понятия силы упругости, силы трения и их виды, веса тела;

- понятия импульса тела, импульса силы, работы силы, механическая, потенциальная и кинетическая энергия, формулировки закона сохранения импульса, закона сохранения и превращения энергии;

- основные положения молекулярно – кинетической теории, понятия идеального газа, вакуума, температуры, связь между кинетической энергией молекул газа и термодинамической температурой, зависимость давления газа от его концентрации и температуры;

- понятия теплового равновесия, абсолютной температуры,

кристаллические и аморфные тела, анизотропия кристаллов, уравнение состояния идеального газа, газовые законы, зависимость давления насыщенного пара от температуры, кипение, влажность воздуха;

- физический смысл понятия термодинамической системы, термодинамического процесса, внутренней энергии, уравнения теплового баланса;

- определение и характеристику электрического поля, закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона, понятия потенциал, разность потенциалов, электроёмкость, конденсаторы и их соединения, энергия электрического поля конденсатора;

- условия существования постоянного тока, его характеристики, физический смысл ЭДС, физические основы проводимости и зависимости сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения, температуры проводника, законы Ома для участка и для полной цепи, типы соединения проводников, закон Джоуля – Ленца;

- природу электрического тока в электролитах, газах, вакууме, физическую сущность термоэлектронной эмиссии, устройство и принцип действия лампового диода, виды проводимости проводников, устройство и принцип работы полупроводникового диода, транзистора;

- определение и основные характеристики магнитного поля, физическую сущность магнитной индукции, закон Ампера, определение силы Лоренца, природу ферромагнетиков, парамагнетиков, диамагнетиков;

- определение электромагнитной индукции, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, закон самоиндукции, индуктивность, основы электромагнитной теории Максвелла;

- схему закрытого колебательного контура и основные энергетические процессы происходящие в нём, получение переменного тока, формулу работы и мощности переменного тока, действующие значения силы и напряжения, принцип действия трансформатора, свойства электромагнитных волн, принцип радиосвязи, радиолокации;

- волновую природу света, принцип Гюйгенса, когерентность и монохроматичность, физическую сущность явлений интерференции, дифракции, поляризации и дисперсии света, закон отражения и преломления света;

- принцип относительности, постулаты теории относительности, следствия из постулатов теории относительности, формула связи между массой и энергией;

- виды излучений, понятие спектра и спектрального аппарата, виды спектров, инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское излучения;

- корпускулярно – волновую теорию света, определение фотоэффекта, понятие фотона, давления света;

- постулаты Бора, сущность опытов Резерфорда, модель атома

Резерфорда и Бора, уровни энергии в атоме, происхождение спектров;

- сущность радиоактивности. Виды радиоактивного излучения и его

характеристики, состав атомного ядра, дефекты массы, механизм деления тяжёлых атомных ядер, принцип работы атомного реактора;

- природу элементарных частиц, строение солнечной системы, общие сведения о солнце и о планетах солнечной системы;

- алгоритмы решения задач;

- роль физики в естествознании, её связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 256 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 171 часов;

самостоятельной работы обучающегося 85 часа.

Аннотация учебной дисциплины

ОП.01. «Техническое черчение»

1.1 Область применения программы.

Программа учебной дисциплины «Техническое черчение» является основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС по профессии СПО 21.01.04«Машинист на буровых установках».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен: уметь:

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

В результате освоения общепрофессиональной 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.

1.4 Требования к результатам освоения программы подготовки

квалифицированных рабочих, служащих.

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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).

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Осуществлять обслуживание двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;
- ПК 1.2. Производить устранение неисправностей и регулировку силового оборудования и автоматов;
- ПК 1.3. Осуществлять регулировку и наладку вспомогательных систем двигателей и силовых агрегатов;
- ПК 1.4. Осуществлять регулировку и наладку систем дистанционного управления и систем автоматической защиты силовых агрегатов;
- ПК 1.5. Вести контроль заданных режимов работы двигателей и силовых агрегатов.
- ПК 1.6. Вести учет работы двигателей, силовых агрегатов и расхода горюче-смазочных средств в вахтовом журнале;
- ПК 2.1. Выполнять ремонт газотурбинных двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;
- ПК 2.2. Осуществлять разборку, сборку и ремонт системы пневмоуправления, съемных кранов;
- ПК 2.5. Участвовать в работе по спуску обсадных колонн и оборудованию устья скважин, сборке и установке устьевого и фонтанной арматуры.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы общепрофессиональной дисциплины:

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

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов, из них на лабораторно-практические занятия – 28,

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов

Аннотация учебной дисциплины

ОП.02. «Электротехника»

1.1 Область применения программы.

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС по профессии СПО21.01.04«Машинист на буровых установках».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при

- измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
 - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
 - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- основные законы электротехники;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- методы расчета электрических цепей;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;
- способы экономии электроэнергии;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

1.4 Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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).

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Осуществлять обслуживание двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;
- ПК 1.2. Производить устранение неисправностей и регулировку силового оборудования и автоматов;
- ПК 1.3. Осуществлять регулировку и наладку вспомогательных систем двигателей

и силовых агрегатов;

- ПК 1.4. Осуществлять регулировку и наладку систем дистанционного управления и систем автоматической защиты силовых агрегатов;
- ПК 1.5. Вести контроль заданных режимов работы двигателей и силовых агрегатов.
- ПК 1.6. Вести учет работы двигателей, силовых агрегатов и расхода горюче-смазочных средств в вахтовом журнале;
- ПК 2.1. Выполнять ремонт газотурбинных двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;
- ПК 2.2. Осуществлять разборку, сборку и ремонт системы пневмоуправления, комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента, противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей, блоков для приготовления бурового раствора;
- ПК 2.3. Производить испытание и ремонт контрольно-измерительных приборов.
- ПК 2.4. Производить ремонт лебедки и грузоподъемных кранов;
- ПК 2.5. Участвовать в работе по спуску обсадных колонн и оборудованию устья скважин, сборке и установке устьевого и фонтанной арматуры.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 79 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 53 часов, в том числе лабораторно-практических занятий – 36 часов,
самостоятельной работы обучающегося – 26 часов

Аннотация учебной дисциплины

ОП.03. «Основы технической механики и слесарных работ»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Основы технической механики и слесарных работ» является основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС по профессии СПО21.01.04 «Машинист на буровых установках».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать кинематические схемы;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц;
- производить расчёт прочности несложных деталей и узлов;
- подсчитывать передаточное число;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды машин и механизмов, принцип действия;
- кинематические динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- основные сборочные единицы и детали;
- типы соединения деталей и машин;

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач, их устройство и назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- требования к допускам и посадкам;
- принципы технических измерений;
- общие сведения о средствах измерения и их классификацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды машин и механизмов, принцип действия;
- кинематические динамические характеристики;
- типы кинематических пар;
- характер соединения деталей и сборочных единиц;
- принцип взаимозаменяемости;
- основные сборочные единицы и детали;
- типы соединения деталей и машин;
- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды передач, их устройство и назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- передаточное отношение и число;
- требования к допускам и посадкам;
- принципы технических измерений;
- общие сведения о средствах измерения и их классификацию;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться компетенции:

Код Наименование результата обучения

ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.1.1. Организовать свое рабочее место для выполнения слесарных работ.

ПК 1.1.2. Соблюдать требования техники безопасности при выполнении слесарных операций.

ПК 1.1.3. Выбирать слесарный инструмент для выполнения операций.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.3.1. Определять дефекты деталей и причины их появления в процессе изготовления.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования.

ПК 1.4.1. Определять способы устранения дефектов.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать контрольно-измерительные приборы и инструменты и проводить с помощью их контроль.

ПК 2.3.1. Использовать контрольно-измерительные средства для измерения деталей.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения неисправностей.

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 контроль 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.

Аннотация учебной дисциплины

ОП.04. «Охрана труда»

Программа общепрофессиональной дисциплины «Охрана труда» является основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС по профессии СПО 21.01.04 «Машинист на буровых установках».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения 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 пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные источники воздействия на окружающую среду;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности и обеспечение 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

1.4 Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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).

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Осуществлять обслуживание двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;
- ПК 1.2. Производить устранение неисправностей и регулировку силового оборудования и автоматов;

комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента,

противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей, блоков для приготовления бурового раствора;

ПК 2.3. Производить испытание и ремонт контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Осуществлять регулировку и ПК 2.4. Производить ремонт лебедки и грузоподъемных систем двигателей

и силовых агрегатов;

ПК 1.4. Осуществлять регулировку и наладку систем дистанционного управления и систем автоматической защиты силовых агрегатов;

ПК 1.5. Вести контроль заданных режимов работы двигателей и силовых агрегатов.

ПК 1.6. Вести учет работы двигателей, силовых агрегатов и расхода горюче-смазочных средств в вахтовом журнале;

ПК 2.1. Выполнять ремонт газотурбинных двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;

ПК 2.2. Осуществлять разборку, сборку и ремонт системы пневмоуправления, комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента, противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей, блоков для приготовления бурового раствора;

ПК 2.3. Производить испытание и ремонт контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.4. Производить ремонт лебедки и грузоподъемных кранов;

ПК 2.5. Участвовать в работе по спуску обсадных колонн и оборудованию устья скважин, сборке и установке устьевого и фонтанной арматуры.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 111 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 74 часов,

самостоятельной работы обучающегося –37 часов.

Аннотация учебной дисциплины

ОП.05. «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Область применения программы.

Основное содержание курса «Безопасность жизнедеятельности» представлено для основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для среднего профессионального образования по профессии СПО 21.01.04 Машинист на буровых установках.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях техногенного и социального характера; об организации техники безопасности на предприятии; об ответственности работодателя; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни;
- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при выполнении производственных работ; бдительности на рабочем месте и соблюдении требований ТБ;
- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Основу примерной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Безопасности жизнедеятельности» студент должен

уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;

знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных

чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО

Аннотация учебной дисциплины

ОП.06. «Основы добычи нефти и газа»

1.1 Область применения программы.

Программа учебной дисциплины «Основы добычи нефти и газа» введена за счет вариативной части ФГОС по профессии СПО 21.01.04 «Машинист на буровых установках».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- различать горные породы по генезису;
- привести принципиальные схемы строения платформ;
- охарактеризовать свойства коллекторов;
- охарактеризовать параметры нефти и газа в структурной ловушке;
- отличать нефть или газ от других каустобиолитов;
- привести основные доказательства органического генезиса нефти;
- перечислить типы залежей нефти и газа на антиклиналях и моноклиналях;
- привести схемы комбинированных ловушек и залежей УВ, связанные с ними.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- какую роль играет тектоника плит при поисках скоплений нефти и газа;
- как проводится геологическая съемка и строится геологическая карта;
- что представляет собой ловушка нефти и газа;
- как образуются угли и битумы;
- схемы образования нефти и газа неорганическим путем;
- когда заканчивается поисковый этап и начинается разведка месторождений УВ;
- основные задачи разведочного этапа;
- основные методы геологических и геофизических исследований, проводимых при поисках нефти и газа.

1.4.Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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).

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Осуществлять обслуживание двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;
- ПК 1.2. Производить устранение неисправностей и регулировку силового оборудования и автоматов;
- ПК 1.3. Осуществлять регулировку и наладку вспомогательных систем двигателей и силовых агрегатов;
- ПК 1.4. Осуществлять регулировку и наладку систем дистанционного управления и систем автоматической защиты силовых агрегатов;
- ПК 1.5. Вести контроль заданных режимов работы двигателей и силовых агрегатов.
- ПК 1.6. Вести учет работы двигателей, силовых агрегатов и расхода горюче-смазочных средств в вахтовом журнале;
- ПК 2.1. Выполнять ремонт газотурбинных двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;
- ПК 2.2. Осуществлять разборку, сборку и ремонт системы пневмоуправления, комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента, противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей, блоков для приготовления бурового раствора;
- ПК 2.3. Производить испытание и ремонт контрольно-измерительных приборов.
- ПК 2.4. Производить ремонт лебедки и грузоподъемных кранов;
- ПК 2.5. Участвовать в работе по спуску обсадных колонн и оборудованию устья скважин, сборке и установке устьевого и фонтанной арматуры.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов
 самостоятельной работы обучающегося – 38 часов

Аннотация программы профессионального модуля

ПМ 01. «Техническое обслуживание оборудования буровых установок»

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля разработана для профессиональной подготовки персонала по профессии СПО 21.01.04 Машинист на буровых установках, в части освоения основного вида профессиональной деятельности – «Техническое обслуживание буровых установок» и соответствующих профессиональных компетенций (ОК, ПК):

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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).

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Осуществлять обслуживание двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;
- ПК 1.2. Производить устранение неисправностей и регулировку силового оборудования и автоматов;
- ПК 1.3. Осуществлять регулировку и наладку вспомогательных систем двигателей и силовых агрегатов;
- ПК 1.4. Осуществлять регулировку и наладку систем дистанционного управления и систем автоматической защиты силовых агрегатов;
- ПК 1.5. Вести контроль заданных режимов работы двигателей и силовых агрегатов.
- ПК 1.6. Вести учет работы двигателей, силовых агрегатов и расхода горюче-смазочных средств в вахтовом журнале;

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в рамках профессий: профессиональной подготовки рабочих 21.01.04 Машинист на буровых установках.

1.2 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 работ по ремонту узлов и агрегатов газотурбинных двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок глубокого бурения;
- разборки, сборки и ремонта системы пневмоуправления, комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента, противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей, блоков для приготовления бурового раствора;
- испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов;
- ремонта лебедки и грузоподъемных кранов;
- ведения работ по спуску обсадных колонн и оборудованию устья скважин, сборке и установке устьевого и фонтанной арматуры;

уметь:

- определять технологическую последовательность и организацию труда при ремонте, сборке, монтаже буровой установки и ее оборудования;
- проводить текущий ремонт оборудования буровых установок, системы пневмоуправления и ее блокировочных устройств, привода буровой лебедки, нагнетательного манифольда, буровых насосов, карданных, цепных и ременных передач, противовыбросового оборудования, автоматических буровых ключей, привода регулятора подачи долота, контрольно-измерительных приборов, дегазаторов, механических

перемешивателей раствора в системе гидравлических и механических мешалок и смесителей, блоков приготовления раствора, вспомогательной лебедки и грузоподъемных кранов;

- производить статическую и динамическую балансировку машин и агрегатов;
- выполнять технологические операции по спуску обсадных колонн и оборудованию скважин;

знать:

- конструктивные особенности оборудования буровой установки и применяемых приборов;
- правила эксплуатации оборудования буровых установок, все виды применяемых при их ремонте материалов;
- способы определения преждевременного износа деталей;
- статистическую и динамическую балансировку машин и агрегатов;
- способы восстановления изношенных деталей;
- основные сведения о технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего максимальная учебная нагрузка обучающихся – 856 часа, в том числе:

обязательная учебная нагрузка – 686 часов, из них лабораторно-практических занятий – 136 часов;

самостоятельная учебная работа – 170 часов

Аннотация программы профессионального модуля ПМ 03. «Ремонт оборудования буровых установок»

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля разработана для профессиональной подготовки персонала по профессии СПО 21.01.04 Машинист на буровых установках, в части освоения основного вида профессиональной деятельности – «Ремонт оборудования буровых установок» и соответствующих профессиональных компетенций (ОК, ПК):

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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).

Профессиональные компетенции:

- ПК 2.1. Выполнять ремонт газотурбинных двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок;
- ПК 2.2. Осуществлять разборку, сборку и ремонт системы пневмоуправления, комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента,

противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей, блоков для приготовления бурового раствора;

- ПК 2.3. Производить испытание и ремонт контрольно-измерительных приборов.
- ПК 2.4. Производить ремонт лебедки и грузоподъемных кранов;
- ПК 2.5. Участвовать в работе по спуску обсадных колонн и оборудованию устья скважин, сборке и установке устьевого и фонтанной арматуры.

Программа профессионального модуля может быть использована в рамках профессий: профессиональной подготовки рабочих 21.01.04 Машинист на буровых установках.

1.4 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 работ по ремонту узлов и агрегатов газотурбинных двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок глубокого бурения;
- разборки, сборки и ремонта системы пневмоуправления, комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента, противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей, блоков для приготовления бурового раствора;
- испытания и ремонта контрольно-измерительных приборов;
- ремонта лебедки и грузоподъемных кранов;
- ведения работ по спуску обсадных колонн и оборудованию устья скважин, сборке и установке устьевого и фонтанной арматуры;

уметь:

- определять технологическую последовательность и организацию труда при ремонте, сборке, монтаже буровой установки и ее оборудования;
- проводить текущий ремонт оборудования буровых установок, системы пневмоуправления и ее блокировочных устройств, привода буровой лебедки, нагнетательного манифольда, буровых насосов, карданных, цепных и ременных передач, противовыбросового оборудования, автоматических буровых ключей, привода регулятора подачи долота, контрольно-измерительных приборов, дегазаторов, механических перемешивателей раствора в системе гидравлических и механических мешалок и смесителей, блоков приготовления раствора, вспомогательной лебедки и грузоподъемных кранов;
- производить статическую и динамическую балансировку машин и агрегатов;
- выполнять технологические операции по спуску обсадных колонн и оборудованию скважин;

знать:

- конструктивные особенности оборудования буровой установки и применяемых приборов;
- правила эксплуатации оборудования буровых установок, все виды применяемых при их ремонте материалов;
- способы определения преждевременного износа деталей;
- статистическую и динамическую балансировку машин и агрегатов;
- способы восстановления изношенных деталей;
- основные сведения о технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего максимальная учебная нагрузка обучающихся – 268 часа, в том числе:

обязательная учебная нагрузка – 203 часов, из них лабораторно-практических занятий – 80 часов;
самостоятельная учебная работа – 65 часов.

ДИСЦИПЛИНА ФК.00 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Физическая культура относится к профессиональному циклу, разделу физическая культура учебного плана по специальности 21.01.04 Машинист на буровых установках.

Требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

В результате освоения профессионального модуля студент должен **знать:**

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