

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ЕН.01

## 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- решать обыкновенные дифференциальные уравнения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные численные методы решения прикладных задач;

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

ПК 1.3. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

ПК 2.1. Осуществлять входной и выходной контроль параметров технологических процессов обслуживаемого блока.

ПК 2.2. Контролировать эффективность использования оборудования.

ПК 2.3. Определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты.

ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 3.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

ПК 4.1. Проводить подбор и расстановку кадров по рабочим местам с учетом профессионального мастерства.

ПК 4.2. Проводить профессиональное обучение рабочих.

ПК 4.3. Составлять и оформлять технологическую документацию.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Общая и неорганическая химия» составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа», укрупненная группа 240000 «Химическая и биотехнологии  
»

---

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

---

*указать возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании (указать направленность программ повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке (указать направленность программы профессиональной подготовки)*

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ЕН.02

---

*указать принадлежность дисциплины к учебному циклу*

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **д о л ж е н у м е т ь:**

- давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;

- использовать лабораторную посуду и оборудование;

- находить молекулярную формулу вещества;

- применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории;

- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;

- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;

- составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;

- составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся **д о л ж е н з н а т ь:**

- гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей);

- диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;

- классификацию химических реакций и закономерности их проведения;

- обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;

- общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;

- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;

- основные понятия и законы химии;

- основы электрохимии;

- периодический закон и периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;

- тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;

- типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной);

- формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;

- характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

**ОК 7** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК 1.1** Контролировать эффективность работы оборудования.

**ПК 1.2** Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

**ПК 1.3** Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

**ПК 2.1** Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

**ПК 2.2** Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

**ПК 2.3** Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

**ПК 3.1** Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

**ПК 3.2** Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

**ПК 3.3** Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

**ПК 4.1** Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

**ПК 4.2** Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

**ПК 4.3** Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

#### **1.2. Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):**

ЕН.03.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**

- виды и квалификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистемы;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

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

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;

Практических занятий \_\_\_\_\_

Самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

### **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС, по специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

#### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ОГСЭ.03

---

#### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

31- лексический минимум (1200 - 1400 лексических единиц), и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности.

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

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У2- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

У3- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Данная дисциплина способствует формированию знаний и умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

**ОК 4.** Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 196 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 172 часа; самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

#### **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

Указать специальность (специальности), укрупненную группу (группы) специальностей подготовки в зависимости от широты использования программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована \_\_\_\_\_

— Указать возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании (указать направленность программ повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке (указать направленность программы профессиональной подготовки)

## **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

дисциплина ОГСЭ. 01

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н з н а т ь*:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В результате освоения дисциплины студент *д о л ж е н у м е т ь*:

• ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов; самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

#### **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальностям

15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)»,

21.02.16 «Шахтное строительство»,

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»,

18.02.09 «Переработка нефти и газа».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

##### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ОГСЭ.02

---

##### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать* :

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых законодательных актов мирового и регионального значения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК-4** – Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК-6** - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

### **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности ГБОУ 18.02.09 "Переработка нефти и газа" ( базовая подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

\_\_\_\_\_ -

#### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена**

ОГСЭ.04

#### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:**

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.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК2** Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК4** Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК5** Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

**ОК6** Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 344 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 172 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося – 172 часа.

## 2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	344
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	-
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	172
контрольные работы	-
промежуточная аттестация в форме зачета	Д\3(3-7)
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося	172
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
составление комплекса упражнений на гибкость	6
составление комплекса упражнений на ловкость	20
составление комплекса упражнений на выносливость	8
составление комплекса упражнений на отягощение	20
составление комплекса упражнений на развитие скоростных способностей	10

составление комплекса упражнений на развитие общей и специальной выносливости	4
составление комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых качеств	8
составление комплекса акробатических упражнений	2
составление комплекса упражнений на развитие координации	8
Итоговая аттестация в форме	-

Самостоятельная работа, предусмотренная в рабочей программе, может реализовываться в рамках

- занятий в спортивных клубах, секциях (в учебном заведении и за его пределами);

- занятий физическими упражнениями в домашних условиях с помощью методических рекомендаций для самостоятельной работы.

Проверить динамику роста уровня физической подготовленности обучающихся можно на учебных занятиях через проверку контрольных нормативов.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

Указать специальность (специальности), укрупненную группу (группы) специальностей подготовки в зависимости от широты использования программы учебной дисциплины

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** ОГСЭ.04

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент **д о л ж е н з н а т ь:**

- основные положения и законы культуры речи;
- функции и специфику речевого общения;
- правила правописания, постановки знаков препинания;
- правила построения словосочетаний, предложений, текстов различных стилей речи.

В результате освоения дисциплины студент **д о л ж е н у м е т ь:**

- обобщать и систематизировать информацию, определять коммуникативные цели, выбирать наиболее эффективные пути их достижения при решении социальных задач;

- использовать языковые ресурсы в письменной и устной речи;
- пользоваться энциклопедическими и филологическими словарями;
- находить и исправлять в тексте лексические, орфографические, пунктуационные, синтаксические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК-2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК-6** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.

## **2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	60
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
промежуточная аттестация в форме	д/з
Самостоятельная работа обучающегося	30
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
подготовка опорного конспекта	10
выполнение упражнений по теме	12
работа с текстом	8
Итоговая аттестация в форме	-

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

название дисциплины

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа» (базовая подготовка).

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

ОП 01

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения,
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электрических и электронных устройств и приборов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

ПК 1.3. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

ПК 2.1. Осуществлять входной и выходной контроль параметров технологических процессов обслуживаемого блока.

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

ПК 2.3. Определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты.

ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 3.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

ПК 4.1. Проводить подбор и расстановку кадров по рабочим местам с учетом профессионального мастерства.

ПК 4.2. Проводить профессиональное обучение рабочих.

ПК 4.3. Составлять и оформлять технологическую документацию.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа» (базовой подготовки СПО)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована  
13775 «Машинист компрессорных установок», 15643 «Оператор котельной», 16199 «Оператор электронно-вычислительных машин», 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей», 19756 «Электрогазосварщик», 19915 «Электрослесарь подземный», 19931 «Электрослесарь (слесарь) дежурный и по ремонту оборудования»

### 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

ОП.02.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н з н а т ь*:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н у м е т ь*:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК 2** - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3** - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность..

**ОК 4** - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

**ОК 6** - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7** – Брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8** - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9** – Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК 1.1** - Контролировать эффективность работы оборудования.

**ПК 1.2** - Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

**ПК 1.3** - Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

**ПК 2.1** – Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

**ПК 2.2** - Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

**ПК 2.3** – Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

**ПК 3.1** - Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

**ПК 3.2** - Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

**ПК 3.3** - Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

**ПК 4.1** – Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

**ПК 4.2** – Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

**ПК 4.3** – Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 16 часа.

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

---

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОП. 03

---

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;
  - определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов;
  - описывать механизм химических реакций получения органических соединений;
  - составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;
  - прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;
  - решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;
  - определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;
  - применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;
- проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; веществ и оценивать его результаты.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

- влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;
- влияние функциональных групп на свойства органических веществ;
- изомерию как источник многообразия органических соединений;
- методы получения высокомолекулярных соединений;
- особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;
- особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;

- особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой; природные источники, способы получения и области применения органических соединений;

- теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;

- типы связей в молекулах органических веществ.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

**ОК 7** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК 1.1** Контролировать эффективность работы оборудования.

**ПК 1.2** Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

**ПК 1.3** Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

**ПК 2.1** Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

**ПК 2.2** Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

**ПК 2.3** Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

**ПК 3.1** Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

**ПК 3.2** Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

**ПК 3.3** Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

**ПК 4.1** Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

**ПК 4.2** Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

**ПК 4.3** Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 234 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 116 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 78 часа.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

**1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**  
ОП.04

---

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н з н а т ь*:

- агрегатные состояния вещества;
- аналитическую классификацию ионов;
- аппаратуру и технику выполнения анализов;
- значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;
- периодичность свойств элементов;
- способы выражения концентрации веществ;
- теоретические основы методов анализа;
- теоретические основы химических и физико-химических процессов;
- технику выполнения анализов;
- типы ошибок в анализе;
- устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н у м е т ь*:

- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;
- обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;
- готовить растворы заданной концентрации;

- проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;
- анализировать смеси катионов и анионов;
- контролировать и оценивать протекание химических процессов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- производить анализ и оценивать достоверность результатов.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования.

ПК 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса

ПК 1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера

ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов

ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов

ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов

ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 3.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке

ПК 4.1 Проводить подбор и расстановку кадров по рабочим местам с учетом профессионального мастерства

ПК 4.2 Проводить профессиональное обучение рабочих.

ПК 4.3 Составлять и оформлять технологическую документацию

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 186 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 62 часов.

4

**2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	124
в том числе:	
лабораторные занятия	14
практические занятия	62
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
промежуточная аттестация в форме	д/з
Самостоятельная работа обучающегося	62
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	-
подготовка опорного конспекта	12
решение задач по теме	18
работа со справочным материалом	7
составление диаграмм, схем, уравнений реакций	21
подготовка сообщений	4
Итоговая аттестация в форме	-

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

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

### **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент *должен знать*:

- закономерности протекания химических и физико-химических процессов;

-законы идеальных газов;

-механизм действия катализаторов;

-механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;

-основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;

-основные методы интенсификации физико-химических процессов;

-свойства агрегатных состояний веществ;

-сущность и механизм катализа;

-схемы реакций замещения и присоединения;

-условия химического равновесия;

-физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы.

В результате освоения дисциплины студент *должен уметь*:

- выполнять расчёты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов;

-находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений;

-определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;

-строить фазовые диаграммы;

-производить расчёты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;

-рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;

-определять параметры каталитических реакций.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования.

ПК 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса

ПК 1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера

ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов

ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов

ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 3.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 186 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 124 часов; самостоятельной работы обучающегося – 62 часов.

### **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

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

ОП.06. Общепрофессиональные дисциплины

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

В результате освоения учебной дисциплины студент **д о л ж е н уметь:**

- выполнять материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств;
- определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;
- составлять и делать описание технологических схем химических процессов;
- обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования;

**знать:**

- теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов;
- основные положения теории химического строения веществ;
- основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики;
- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования производства;
- основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания;
- технологические системы основных химических производств и их аппаратурное оформление.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования.
- ПК 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса
- ПК 1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера
- ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
- ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов
- ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
- ПК 4.1 Проводить подбор и расстановку кадров по рабочим местам с учетом профессионального мастерства
- ПК 4.2 Проводить профессиональное обучение рабочих.
- ПК 4.3 Составлять и оформлять технологическую документацию.

#### **1.1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 76 часов, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 51 час;  
лабораторно-практические занятия 18 часов;  
самостоятельная работа обучающегося 25 часов.

### **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК-2** - Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК-3** - Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

**ОК-4** - Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК-5** - Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

**ОК-6** - Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК-7** - Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

**ОК-8** - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК-9** - Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

**ПК-1.1** - Контролировать эффективность работы оборудования.

**ПК-1.2** - Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

**ПК -1.3** - Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

**ПК-2.1** - Осуществлять входной и выходной контроль параметров технологических процессов обслуживаемого блока.

**ПК -2.2** - Контролировать эффективность использования оборудования.

**ПК -2.3** - Определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты.

**ПК 3.1** - Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

**ПК-3.2** - Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

**ПК-3.3** - Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

**ПК-4.1** - Проводить подбор и расстановку кадров по рабочим местам с учетом профессионального мастерства.

**ПК-4.2** - Проводить профессиональное обучение рабочих.

**ПК-4.3** - Составлять и оформлять технологическую документацию.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 81 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов; самостоятельной работы обучающегося – 27 часов.

### **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО для обучающихся дневной формы обучения специальности 18.02.09. «Переработка нефти и газа»

*Указать специальность (специальности) / профессию (профессии), укрупненную группу (группы) специальностей / профессий или направление (направления) подготовки в зависимости от широты использования примерной программы учебной дисциплины.*

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по следующим рабочим профессиям: 13910 **Машинист насосных установок.**

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

*указать возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании (указать направленность программ повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке (указать направленность программы профессиональной подготовки)*

## **1.2 Место дисциплины в структуре основной программы подготовки специалистов среднего звена:**

### ОП.09. Общепрофессиональные дисциплины

*указать принадлежность дисциплины к учебному циклу*

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **д о л ж е н з н а т ь:**

- классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);

- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);

- основные понятия автоматизированной обработки информации;

В результате освоения дисциплины обучающийся **д о л ж е н у м е т ь:**

- выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (КИПиА) под задачи производства и аргументировать свой выбор;

- регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;

- снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации;

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений, навыков в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

ПК 1.3. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера

ПК 2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с применением средств автоматизации и результатов анализов

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 3.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа ; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики» является частью профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.09** «Переработка нефти и газа».

#### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Общепрофессиональные дисциплины ППССЗ - Общепрофессиональная дисциплина (ОП.10)

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н з н а т ь*:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда;

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н у м е т ь*:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

**ОК-1** понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

**ОК-2** организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

**ОК-3** принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

**ОК-4** осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

**ОК-5** использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

**ОК-6** работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

**ОК-7** брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

**ОК-8** самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

**ОК-9** ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

**ПК 1.1** Контролировать эффективность работы оборудования;

**ПК 1.2** Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса;

**ПК-2.3** Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов;

**ПК 3.1** Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению;

**ПК 3.2** Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению;

**ПК 3.3** Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке;

**ПК-4.2** Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

**ПК 4.3** Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часа, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА »**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда » является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» может быть использована в профессиональной подготовке по профессии **Машинист насосной установки**

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Общепрофессиональная дисциплина ОП. 11

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

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

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников(персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

-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;

-возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

-действие токсичных веществ на организм человека;

-категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов;

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

-основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

-ПДК вредных веществ и индивидуальные средства защиты;

-права и обязанности работников в области охраны труда;

-виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

-правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

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

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

Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:

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

ОК-2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность

ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

ОК -7 Брать ответственность за работу членов команды ( подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК-8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования.

ПК1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

ПК1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 3.1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 3.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению

ПК 3.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

ПК 4.1 Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 4.2 Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

ПК 4.3 Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

-максимальной учебной нагрузки обучающегося 127 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 85 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа», 1502.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)»

\_\_\_\_\_ Указать специальность (специальности), укрупненную группу (группы) специальностей по подготовке

в зависимости от широты использования программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована

\_\_\_\_\_ Указать возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании (указать направленность программ повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке (указать направленность программы профессиональной подготовки)

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена ОП.10. \_\_\_\_\_

## 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам усвоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся д о л ж е н у м е т ь:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся д о л ж е н з н а т ь:

**Данная дисциплина способствует формированию знаний, умений в рамках следующих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО:**

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часов; самостоятельной работы обучающегося – 36 часа.

- вариативной части – 4 часа.

#### **1.5 Распределение часов вариативной части**

Часы вариативной части распределены на углубление и расширение разделов: Раздел 3 Гражданская оборона; Раздел 4.; Вооруженные силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества; Раздел 5 Основные виды вооружения и военной техники, предусмотренных ФГОС СПО, на основании письма Военного комиссариата Ростовской области отдел по городу Шахты и Октябрьскому району. от 03.05.2012г. № 1/2306, Муниципального казенного учреждения г. Шахты «Управление по делам гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 03.05.2012 г. № 240, в соответствии с требованиями регионального рынка труда, для реализации профессиональных компетенций, направленных на вопросы общей безопасности, правилам и нормам поведения в условиях ЧС техногенного и природного характера, с целью выработки навыков и умения в действиях при ЧС и угрозе их возникновения на основании требований ФЗ от 12.02.1998г. №28- ФЗ «О гражданской обороне», от 21.12.1994г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера», Постановления правительства РФ от 2.11.2000г. № 841 «Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны» и от 4.09.2003 г. №547 «О подготовке населения в области защиты от ЧС

природного и техногенного характера»; на вопросы связанные с изучением предназначения и состава ВС РФ, их организационной структуры, виды боевой и специальной техники, современных образцов стрелкового оружия, организация и несение службы в составе суточного наряда, караульной службы, приобретение практических навыков по строевой и технической подготовке, прохождение службы по контракту и как стать офицером ВС РФ и т.д.

## 2 СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Вид учебной работы	Объем часов
максимальная учебная нагрузка	108
обязательная аудиторная учебная нагрузка	72
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
самостоятельная работа обучающегося	36
в том числе:	
составление блок-схем	6
составление тестов	6
составление докладов, рефератов	10
составление алгоритмов действия в ЧС	6
проведение самоконтроля в процессе занятий, самоконтроль	6
промежуточная аттестация в форме	Тестирование (3 сем) ДЗ (4 сем)
Итоговая аттестация в форме	-

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 «Эксплуатация технологического оборудования»** название профессионального модуля

#### 1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО

18.02.09 «Переработка нефти и газа», укрупненной группы направлений подготовки и специальностей **240000 Химической и биотехнологии** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Предупреждение и устранение производственных инцидентов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.

ПК 1.3. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по профессии 13910 **Машинист насосных установок**. Уровень образования : основное общее, среднее (полное) общее, опыт работы: не требуется.

## **1.2 Место дисциплины в структуре программ подготовки специалистов среднего звена ПМ.01 «Эксплуатация технологического оборудования»**

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

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

**- иметь практический опыт**

- подготовки к работе технологического оборудования и коммуникаций;
- эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций;
- обеспечения бесперебойной работы оборудования;
- выявления и устранения отклонений от режимов в работе оборудования;

В результате освоения дисциплины обучающийся *д о л ж е н у м е т ь*:

- контролировать эффективность работы оборудования;
- обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса;
- подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера;
- решать расчетные задачи с использованием информационных технологий;
- выбирать технологическое оборудование;
- организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться измерительным инструментом;
- определять методы восстановления деталей;
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;
- пользоваться нормативной и справочной литературой;

В результате освоения ПМ.01 «Эксплуатация технологического оборудования» обучающийся должен знать:

- гидромеханические процессы и аппараты;
- тепловые процессы и аппараты;
- массообменные процессы и аппараты;
- химические (реакционные) процессы и аппараты;
- холодильные процессы и аппараты;
- механические аппараты;
- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте;
- конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций;
- выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов;
- основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования;
- методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;
- паро-, энерго- и водоснабжение производства;
- условия безопасной эксплуатации оборудования;

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – 767 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 515 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 343 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 172 часа;

учебной практики – 252 часа;

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «Ведение технологического процесса на установках I и II категорий»**

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

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа»

Профессиональный модуль разработан на основе Федерального образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 18.02.09 «Переработка нефти и газа»\_в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ПК 2.1. Осуществлять входной и выходной контроль параметров технологических процессов обслуживаемого блока.

ПК 2.2. Контролировать эффективность использования оборудования.

ПК 2.3. Определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты.

ПК 2.4. Контролировать эффективность использования материалов, топливно-энергетических ресурсов.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

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

**иметь практический опыт:**

- подготовки исходного сырья и материалов к работе;
- контроля и регулирования технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа;
- контроля качества сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- контроля расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- по расчету технико-экономических показателей технологического процесса;
- выполнения правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности;

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

- обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства;
- осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;
- эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта;
- осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;
- осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;

- оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте;
- анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации;
- производить необходимые материальные и технологические расчеты;
- рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;
- использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;
- контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
- использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- классификацию основных процессов применяемых при переработке нефти и нефтепродуктов;
- основные закономерности процессов;
- физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта;
- устройство и принцип действия оборудования;
- требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту;
- характеристики трубопроводов и трубопроводной арматуры;
- взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта;
- правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса;
- применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса;
- систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте;
- типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений;
- техническую характеристику оборудования и правила эксплуатации;
- правила выполнения чертежа технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации;
- правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте;
- виды брака, причины его появления и способы устранения;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности;
- требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;

- основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке;
- порядок составления и правила оформления технологической документации;
- методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества

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

всего – 909 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 801 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 534 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 267 часа;

производственной практики – 108 часов;

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

### **ПМ.03. Предупреждение и устранение производственных инцидентов**

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

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.09. Переработка нефти и газа**, укрупненной группы направлений подготовки и специальностей **240000 Химическая и биотехнологии** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Предупреждение и устранение производственных инцидентов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 3.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по профессии **Машинист насосной установки** уровень образования : основное общее, среднее (полное) общее, опыт работы: не требуется.

#### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПМ.03

---

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

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

**иметь практический опыт:**

- определения повреждения технических устройств и их устранение;
- определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;
- поддерживания стабильного режима технологического процесса;

**уметь:**

- выполнять положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте;
- анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению;
- анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению;
- разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке;

**знать:**

- общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств;
- правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов;
- технологический процесс и технологическую схему производственного объекта;
- характеристику опасных факторов производства;
- перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта;
- защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от травмирования;
- требования охраны труда на производственном объекте

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

всего – 423 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 279 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 186 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 93 часа;  
производственной практики – 144 часа.

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

### **«ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»**

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

Рабочая программа ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО

#### **18.02.09 «Переработка нефти и газа»**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

#### **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 4.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

ПК 4.3. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

#### **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:**

планирования и организации работы персонала производственных подразделений;

руководства работой персонала производственного подразделения;

контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;

анализа производственной деятельности подразделения;  
участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;

уметь:

организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;

устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;

координировать и контролировать деятельность производственного персонала;

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих;

контролировать расходы фонда оплаты труда, установленного подразделению;

оценивать производственные и непроизводственные затраты на выпуск продукции;

участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;

организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;

вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Единой квалификационно-тарифной сеткой (ЕКТС) рабочих разрядов рабочим подразделения;

создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе;

планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве;

выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;

нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;

владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;

**знать:**

современный менеджмент и маркетинг;

принципы делового общения;

методы и средства управления трудовым коллективом;

действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно - хозяйственную деятельность;

управление трудовым коллективом;

основные требования организации труда при ведении технологических процессов;

виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;

экономику, организацию труда и организацию производства;

порядок тарификации работ и рабочих;

нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;

передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;

действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;

психологию и профессиональную этику;

рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях;

трудовое законодательство;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;

организацию производственного и технологического процессов;

материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

методику разработки бизнес-плана;

функции и организацию работы коллектива исполнителей;

виды менеджмента;

принципы делового общения в коллективе;

информационные технологии в сфере управления производством;

особенности менеджмента с области профессиональной деятельности.

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

всего – **616** час, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **472** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **315** час;

самостоятельной работы обучающегося – **157** часов;

производственная практика – **144** часа.

### **1.4. Распределение часов вариативной части**

С целью формирования и расширения экономической образованности, умения формировать деятельность коллектива исполнителей и формирования

профессиональных компетенций, в учебном плане специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа» на изучение ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ, изучение которого позволит стимулировать познавательную деятельность уровня развития своих профессиональных качеств обучающихся, сферы трудовой деятельности, карьеры, требований к составлению личного профессионального плана, добавлены часы из вариативной части.

Весь объем часов ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ составляет 472 часа, в том числе 270 часов добавлены из вариативной части, предусмотренной ФГОС.

Часы вариативной части распределены на формирование МДК в следующем соотношении:

МДК 04.02 Организация и планирование работы структурного подразделения – 68 часов;

МДК 04.03 Экономика отрасли – 121 час;

МДК 04.04 Психология и профессиональная этика – 81 час.

Итого часов вариативной части по ПМ. 04 – 270 часов.