

## **Аннотации**

### **рабочих программ специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа программа подготовки специалистов среднего звена (на базе основного общего образования)**

**2024 г.**

**Техник-технолог должен обладать общими и профессиональными компетенциями:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

- ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций в процессе 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. Определять показатели качества выпускаемой продукции.
- ПК 3.2. Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции.
- ПК 3.3. Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.
- ПК 4.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
- ПК 4.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
- ПК 4.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.
- ПК 5.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения соседними подразделениями.
- ПК 5.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.
- ПК 5.3. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
- ПК 5.4. Составлять и оформлять технологическую документацию.
- ПК 6.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
- ПК 6.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов,

катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

ПК 6.3. Осуществлять техническое обслуживание оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций.

ПК 6.4. Проводить подготовку к ремонту оборудования и сдачу его в ремонт.

ПК 6.5. Соблюдать технологические регламенты процессов на производстве, выполнения норм и требований по охране окружающей природной среды.

ПК 6.6. Анализировать качество подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонт.

## ОГСЭ.01 Основы философии

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл .

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 06 ОК 8	<b>Основы Философии</b> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. -выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей. <b>Нравственные основы семейной жизни</b> -объяснить собственную позицию (отношение)к конкретным нравственным ситуациям в семье; - осознанно выбирать способы поведения в конкретных жизненных ситуациях в соответствии с освоенными базовыми семейными ценностями;	<b>Основы Философии</b> - 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 <b>Нравственные основы семейной жизни</b> - смысла ключевых понятий (базовых семейных ценностей): семья, брак, любовь, дружба, личность, половые различия, нравственные законы, стадии развития семьи, адаптация к семейной жизни, нормы брака; - основ морали и нравственности, их значения в выстраивании конструктивных межличностных отношений в семье и обществе; - взаимосвязи внутренней и внешней жизни человека

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к

освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09  
Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные  
отношения со смежными подразделениями.

ПК 5.4. Составлять и оформлять технологическую документацию.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие  
компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности  
применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации  
информации и информационные технологии для выполнения задач  
профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное  
развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,  
использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном  
языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного  
контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать  
осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том  
числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,  
применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,  
применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,  
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления  
здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого  
уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего - 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 34 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 24 часов,

лабораторные и практические занятия - 10 часов,

- самостоятельная работа - 2 часов.

### **ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

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

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл .

#### **1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
---------------	--------	--------

<p>ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 06</p>	<p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);</li> <li>– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв</li> <li>– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира</li> <li>– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций</li> <li>– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li> </ul>
---	---	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 5.4. Составлять и оформлять технологическую документацию.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего - 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 36 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 28 часов,

лабораторные и практические занятия - 8 часов,



- самостоятельная работа - 0 часов.

### ОГСЭ.03 Иностранный язык

#### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09. *Переработка нефти и газа*, разработанной в соответствии с ФГОС

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл согласно ФГОС

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 02</b> <b>ОК03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 09</b> <b>ПК 6.6</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций;</li><li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li><li>- пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;</li><li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li><li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li><li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li><li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li><li>- основные общеупотребительные глаголы;</li><li>- особенности произношения;</li><li>- правила чтения текстов профессиональной направленности;</li><li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной деятельности;</li><li>- лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке;</li><li>- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода</li></ul>

		(со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию); - пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком.
--	--	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):  
ПК 6.6 Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ/ППКРС по специальности/ профессии **18.02.09 Переработка нефти и газа** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего - 180 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 169 часов, в том числе:

теоретическое обучение – 0 часов,

лабораторные и практические занятия – 161 час,

- самостоятельная работа - 11 часов.

-консультации-2 часа

-экзамен-6 часов

### **ОГСЭ.04 Физическая культура**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура (далее – УД) является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа УД может быть использована в профессиональной подготовке студентов по специальностям СПО естественнонаучного профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

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

**подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общий**

гуманитарный и социально-экономический цикл

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины **ОГСЭ.04 Физическая культура** у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 173 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 7 часа.

## **ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл .

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 06	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	- взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 5.4. Составлять и оформлять технологическую документацию.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего - 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 34 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение - 22 часов,
  - лабораторные и практические занятия - 12 часов,
- самостоятельная работа - 2 часов.

#### **ОГСЭ.07 Этика и психология профессиональной деятельности**

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

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

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

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл .

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 06 ПК 5.1. ПК 5.4. ПК 6.5.	использовать знания психологии и этики в профессиональной деятельности; - предотвращать и регулировать конфликтные ситуации; - применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения, правила культуры поведения; - следовать этическим нормам и принципам поведения в профессиональной деятельности	- основные понятия общей психологии, сущность психических процессов - психологические свойства личности, их роль в профессиональной деятельности; - психологию коллектива и руководства; - основные нормы и правила современного этикета; - особенности профессиональной этики; - причины возникновения и способы разрешения конфликтных ситуаций

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 5.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 5.4. Составлять и оформлять технологическую документацию.

ПК 6.5. Соблюдать технологические регламенты процессов на производстве, выполнения норм и требований по охране окружающей природной среды

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 32 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 30 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 20 часов,

лабораторные и практические занятия - 10 часов,

- самостоятельная работа - 2 часов.

### **ЕН.01 Математика**

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

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г.



Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 09 ПК 6.1	- решать обыкновенные дифференциальные уравнения, - применять математические методы для решения профессиональных задач; - использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	- основные понятия и методы математического анализа, - основы дифференциального и интегрального исчисления, - основы теории дифференциальных уравнений, - дискретной математики, - теории вероятностей и математической статистики, - основные численные методы решения прикладных задач

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 6.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего - 64 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 62 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение - 44 часов,
  - лабораторные и практические занятия - 10 часов,
  - самостоятельная работа - 2 часов.

## ЕН.02 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Рабочая программа УД может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации, переподготовке и профессиональной подготовке обучающихся.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

**подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ЕН 02 Общая и неорганическая химия у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 09</b>	- 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	- 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,

	<p>лаборатории;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;</li> <li>- составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;</li> <li>- составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.</li> </ul>	<p>смещение химического равновесия под действием различных факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;</li> <li>- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;</li> <li>- основные понятия и законы химии;</li> <li>- основы электрохимии;</li> <li>- периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;</li> <li>- тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;</li> <li>- типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной);</li> <li>- формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;</li> <li>- характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.</li> </ul>
--	--	--

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть:

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов;

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

По результатам освоения дисциплины ЕН02 Общая и неорганическая химия у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований ДЭ

С целью реализации требований профессионального стандарта 19.027 "Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли" обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- Обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок;

- Изменение расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов для регулирования производительности технологических установок;

- Анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок для выявления отклонения технологического режима;

- Анализ расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов технологических установок;

- Анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным значениям для недопущения нарушения технологического режима технологических установок;

**уметь:**

- Выявлять отклонения от регламентных показателей параметров работы оборудования технологических установок;

- Составлять материальный баланс по потокам технологических установок для недопущения отклонения технологического режима;

- Применять НТД для анализа результатов лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок;

**знать:**

- Факторы, влияющие на технологический процесс и качество готовой продукции

технологических установок.

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

Всего - 72 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 67 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 23 часа,

лабораторные и практические занятия- 36 часов,

- самостоятельная работа - 5 часов.

### **ЕН.03 Экологические основы природопользования**

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

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью ППССЗ ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС . Рабочая программа УД ЕН.03 Экологические основы природопользования может быть использована в профессиональной подготовке естественнонаучного профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

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

**подготовки специалистов среднего звена:** естественнонаучный цикл согласно ФГОС.

#### **1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 07</b>	- 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	- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - 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

	<p>производственном объекте;</p>	<p>очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</li> </ul>
--	----------------------------------	--

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- 2** ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- 3** ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;



ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **3.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 32 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем – 32 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение - 29 часов,
- самостоятельная работа - 3 часа

#### **ОП.01 Электротехника и электроника**

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

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для дневной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при освоении программ в дополнительном профессиональном образовании, в повышении квалификации и профессиональной переподготовке по специальности 24113 Химическая технология органических веществ. Опыт работы не требуется.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

##### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

По результатам освоения дисциплины ОП.01 Электротехника и электроника у

обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</li> <li>- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>- основные законы электротехники;</li> <li>- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</li> <li>- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>- параметры электрических схем и единицы их измерения;</li> <li>- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> <li>- способы получения, передачи и использования электрической энергии.</li> </ul>

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППСЗ специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть: (не предусмотрено)

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

Всего – 32 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 32 часов, в том числе:
- теоретическое обучение - 10 часов,
- лабораторные и практические занятия - 22 часов,
- самостоятельная работа - не предусмотрено

### **ОП.02 Метрология, стандартизация, сертификация.**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газ , разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Рабочая программа УД может быть использована в дополнительном профессиональном образовании с целью повышения квалификации и переподготовки, а также в профессиональной подготовке обучающихся естественно-гуманитарного профиля.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

По результатам освоения дисциплины ОП.02Метрология, стандартизация, сертификация у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01</b> <b>ОК02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК04</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и систем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> </ul> <p>формы подтверждения качества.</p>

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего – 32 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 32 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение – 12 часов,
  - лабораторные и практические занятия – 18 часов
- самостоятельная работа - 2 часа

**ОП.03 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Рабочая программа УД может быть использована в дополнительном профессиональном образовании с целью повышения квалификации и переподготовки, а также в профессиональной подготовке обучающихся естественно-гуманитарного профиля.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

По результатам освоения дисциплины ОП03 Органическая химия у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;</li> <li>- определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов;</li> <li>- описывать механизм химических реакций получения органических соединений;</li> <li>- составлять качественные химические реакции, характерные для определения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;</li> <li>- влияние функциональных групп на свойства органических веществ;</li> <li>- изомерию, как источник многообразия органических соединений;</li> <li>-методы получения высокомолекулярных соединений;</li> <li>-особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;</li> <li>-особенности строения и свойства</li> </ul>

	<p>различных углеводородных соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;</li> <li>- решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;</li> <li>- определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;</li> <li>- применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;</li> <li>- проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;</li> <li>- проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.</li> </ul>	<p>органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;</li> <li>- природные источники, способы получения и области применения органических соединений:</li> <li>-теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;</li> <li>-типы связей в молекулах органических веществ.</li> </ul>
--	---	---

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов;

ПК2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов:

ПК 3.1. Определять показатели качества выпускаемой продукции.

ПК 3.2. Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции.

ПК 3.3. Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего - 76 часов, в том числе:



- всего во взаимодействии с преподавателем - 73 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение - 27 часов,
  - лабораторные и практические занятия - 38 часов,
- самостоятельная работа - 3 часа.

#### **ОП.04 Аналитическая химия**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газ , разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Рабочая программа УД может быть использована в дополнительном профессиональном образовании с целью повышения квалификации и переподготовки, а также в профессиональной подготовке обучающихся естественно-гуманитарного профиля.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

По результатам освоения дисциплины ОП.04 Аналитическая химия у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-4; 7;9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;</li> <li>- обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- агрегатные состояния вещества;</li> <li>- аналитическую классификацию ионов;</li> <li>- аппаратуру и технику выполнения анализов;</li> <li>- значение химического анализа, методы качественного и количественного</li> </ul>

	<p>готовить растворы заданной концентрации;</p> <p>проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;</p> <p>анализировать смеси катионов и анионов;</p> <p>контролировать и оценивать протекание химических процессов;</p> <p>проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;</p> <p>производить анализы и оценивать достоверность результатов;</p>	<p>анализа химических соединений;</p> <p>– периодичность свойств элементов;</p> <p>– способы выражения концентрации веществ;</p> <p>– теоретические основы методов анализа;</p> <p>– теоретические основы химических и физико-химических процессов;</p> <p>– технику выполнения анализов;</p> <p>– типы ошибок в анализе;</p> <p>– устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.</p>
--	--	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов;

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего - 32 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 24 часа, в том числе:

теоретическое обучение - 6 часов,

лабораторные и практические занятия - 18 часов,

- самостоятельная работа - 0 часов.

### **ОП.05 Физическая и коллоидная химия**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Рабочая программа УД может быть использована в дополнительном профессиональном образовании с целью повышения квалификации и переподготовки, а та же в профессиональной подготовке обучающихся естественно-гуманитарного профиля.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

По результатам освоения дисциплины ОП.05 Физическая и коллоидная химия

у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-4; 7;9	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять расчёты электродных потенциалов, электродвижущей силы (э.д.с.) гальванических элементов;</li> <li>-находить в справочной литературе показатели физико – химических свойств веществ и их соединений;</li> <li>-определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;</li> <li>-строить фазовые диаграммы;</li> <li>-производить расчёты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;</li> <li>-рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;</li> <li>-определять параметры каталитических реакций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-закономерности протекания химических и физико– химических процессов;</li> <li>-законы идеальных газов;</li> <li>-механизм действия катализаторов;</li> <li>-механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;</li> <li>-основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;</li> <li>-основные методы интенсификации физико – химических процессов;</li> <li>-свойства агрегатных состояний веществ;</li> <li>-сущность и механизм катализа;</li> <li>схема реакций замещения и присоединения;</li> <li>-условия химического равновесия;</li> <li>-физико - химические свойства сырьевых материалов и продуктов;</li> <li>-физико – химические методы анализа</li> </ul>

		веществ, применяемые приборы
--	--	------------------------------

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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:

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего - 32 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 24 часа, в том числе:
  - теоретическое обучение - 8 часов,
  - лабораторные и практические занятия - 16 часов,
- самостоятельная работа - 0 часов.

### **ОП.06 Теоретические основы химической технологии.**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО *18.02.09 Переработка нефти и газа*, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Рабочая программа УД может быть использована при освоении программ в дополнительном профессиональном образовании естественнонаучного профиля.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в профессиональный цикл.

#### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК,	Умения	Знания
---------	--------	--------

ОК		
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств;</li> <li>- определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;</li> <li>- составлять и делать описание технологических схем химических процессов;</li> <li>- обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов;</li> <li>- основные положения теории химического строения веществ;</li> <li>- основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики;</li> <li>- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования производства;</li> <li>- основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания;</li> <li>- технологические системы основных химических производств и их аппаратное оформление.</li> </ul>

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ ПМ 02; ПМ 06 по специальности **18.02.09 Переработка нефти и газа** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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

ПК 6.2 Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно – энергетических ресурсов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.06. Теоретические основы химической технологии у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований запросов предприятия и профессионального стандарта.

С целью реализации требований профессионального стандарта 19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, 4 уровень квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 г. № 731н и квалификационных запросов предприятия, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

– Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов



лабораторных исследований и показаний дистанционного пульта управления КИПиА и АСУТП на технологических установках

**уметь:**

- Применять НТД для регулирования параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП.
- Применять НТД для анализа показаний КИПиА и АСУТП технологических установок.

**знать:**

- Технологические процессы, проводимые на технологических установках.
- Факторы, влияющие на технологический процесс и качество готовой продукции технологических установок.

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

Всего - 96 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 90 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение - 28 часов,
  - лабораторные и практические занятия - 62 часов,
- самостоятельная работа - 6 часов.

**ОП.07 Процессы и аппараты**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО *18.02.09 Процессы и аппараты*, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании с целью повышения квалификации и переподготовки, а так же в профессиональной подготовке обучающихся естественно-гуманитарного профиля.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих:** учебная дисциплина входит в профессиональный цикл

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;</li> <li>- выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов;</li> <li>- выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;</li> <li>- обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;</li> <li>- обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;</li> <li>- осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии;</li> <li>- характеристики основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;</li> <li>- методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;</li> <li>- методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;</li> <li>- типичные технологические системы химических производств и их аппаратное оформление;</li> <li>- основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;</li> <li>- принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями</li> </ul>

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП.07 Процессы и аппараты у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований работодателя АО «СНПЗ» и

профессионального стандарта 19027.

С целью реализации требований профессионального стандарта 19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, 4 уровень квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 г. № 731н и квалификационных запросов предприятий, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- В подборе оборудования по каталагам и ГОСТу;
- Контроле качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на технологических установках;
- Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом

**уметь:**

- Переключение единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом с работающих на резервные для последующей остановки;
- Составлять материальные балансы по потокам для учета количества поступающих на технологические установки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и количества получаемых полупродуктов, готовой продукции.

**знать:**

- Материальные балансы потоков сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции;
- Технологический регламент технологических установок;
- Физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции технологических установок;

- Безопасные методы и приемы пуска и вывода на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом.

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

Всего – 96 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 93 часа, в том числе:
  - теоретическое обучение - 35 часа,
  - лабораторные и практические занятия – 20 часов,
  - курсовой проект -30 часов
- самостоятельная работа - 3 часа.

**ОП.09 Основы экономики.**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы экономики является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении программ в дополнительном профессиональном образовании, в повышении квалификации и профессиональной переподготовке по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в профессиональный цикл ППССЗ

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

По результатам освоения дисциплины ОП.09 Основы экономики у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО :

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p><b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК03</b> <b>ОК 04</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и использовать необходимую экономическую информацию;</li> <li>- определять организационно-правовые формы организаций;</li> <li>- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;</li> <li>- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</li> <li>- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>- основные технико-экономические показатели деятельности организации;</li> <li>- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</li> <li>- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;</li> <li>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</li> <li>- основные принципы построения экономической системы организации;</li> <li>- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</li> <li>- основы организации работы коллектива исполнителей;</li> <li>- основы планирования, финансирования и кредитования организации;</li> <li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>- общую производственную и организационную структуру организации;</li> <li>- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;</li> <li>- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;</li> <li>- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;</li> <li>- формы организации и оплаты труда</li> </ul>

Вариативная часть: не предусмотрено

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

Всего - 32 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 32 часа, в том числе:

- теоретическое обучение - 4 часа,  
 лабораторные и практические занятия - 28 часов,  
 - самостоятельная работа - 0 часов.

### ОП.13 Инженерная графика.

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ПООП и требованиям работодателя.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;</li> <li>- читать машиностроительные чертежи;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем ручной и машинной графики;</li> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией;</li> <li>выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;</li> <li>- стандарты ЕСКД;</li> <li>- основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;</li> <li>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D</li> </ul>

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к

освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Вариативная часть:



По результатам освоения дисциплины ОП.13 Инженерная графика у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта **Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли**, 3 уровня квалификации утвержденного Приказом Минтруда России от 18 июля 2019 года N 503н, 3 уровня квалификации и квалификационных запросов предприятий, обучающийся должен.

**уметь:**

- Проверять конструкторскую документацию на средства автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов

**знать:**

- Нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской документации

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

Всего –72часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 71часов, в том числе:
  - теоретическое обучение -31 часов,
  - лабораторные и практические занятия -40 часов,
- самостоятельная работа -1часов.

**ОП.15 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности/профессии СПО *18.02.09 Переработка нефти и газа*, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения с элементами дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении программ в дополнительном профессиональном образовании, в повышении квалификации и профессиональной переподготовке по специальности СПО 240113 Химическая технология органических веществ.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих:** учебная дисциплина входит в профессиональный цикл

### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Вариативная часть:

По результатам освоения дисциплины ОП. 15. Основы технологии нефтехимического синтеза у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований работодателя и профессионального стандарта.

С целью реализации требований профессионального стандарта 19027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, 4 уровень квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 г. № 731н и квалификационных запросов предприятия, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- обеспечение технологического процесса на технологической установке;
- обеспечение оптимальных условий проведения химико-технологических

процессов.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;</li> <li>– составлять и делать описание схем технологических процессов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы физических, физико-химических и химических процессов;</li> <li>– основные положения теории химического строения веществ;</li> </ul>

ОК 06 ОК 07 ОК 09	– обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования	– основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики; – основы теплотехники, теплопередачи; – технологические системы основных химических производств и их аппаратурное оформление.
-------------------------	---	---

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Всего - 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 34 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 24 часов,

лабораторные и практические занятия - 10 часов,

- самостоятельная работа - 2 час

### **ПМ 01. Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области переработки нефти и газа с учетом их специфики на базе среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составляется для обучающихся по очной форме обучения.

#### **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

По результатам освоения ПМ. 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций;</li> <li>– эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций;</li> <li>– обеспечение бесперебойной работы оборудования;</li> <li>– выявление и устранение отклонений от режимов в работе оборудования</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать эффективность работы оборудования;</li> <li>– обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса;</li> <li>– подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера;</li> <li>– решать расчетные задачи с использованием информационных технологий;</li> <li>– анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию;</li> <li>– составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест;</li> <li>– обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ;</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– гидромеханические процессы и аппараты;</li> <li>– тепловые процессы и аппараты;</li> <li>– массообменные процессы и аппараты;</li> <li>– химические (реакционные) процессы и аппараты;</li> <li>– холодильные процессы и аппараты;</li> <li>– механические аппараты;</li> <li>– основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте;</li> <li>– конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций;</li> <li>– выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов;</li> <li>– основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования;</li> <li>– методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;</li> <li>– паро-, энерго- и водоснабжение производства;</li> <li>– условия безопасной эксплуатации оборудования;</li> <li>– технологическую схему установки, технологический регламент, а также схемы межцеховых коммуникаций</li> </ul>

Вариативная часть:

По результатам освоения ПМ 01. Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение

требований РЧ.

С целью реализации требований профессионального стандарта 19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, 4 уровень квалификации и квалификационных запросов предприятий, организаций регионального рынка труда, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций;
- эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций;
- обеспечение бесперебойной работы оборудования;
- выявление и устранение отклонений от режимов в работе.

**уметь:**

- контролировать эффективность работы оборудования;
- обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования, обслуживать и эксплуатировать оборудование;
- выявлять дефекты, неисправности в работе оборудования;
- подготавливать оборудование к ремонтным работам, принимать оборудование к работе после ремонта, контролировать качество ремонтных работ.

**знать:**

- устройство, принцип действия обслуживаемого оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций;
- современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования;
- методы обнаружения дефектов оборудования;
- правила подготовки оборудования к ремонту и правила приемки оборудования после ремонта.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>290</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>284</b>
в том числе:	

теоретическое обучение	14
лабораторные работы и практические занятия	184
консультации	2
промежуточная аттестация	12
курсовая работа/проект	не предусмотрено
учебная практика	36
производственная практика	36
<b>Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:</b>	<b>6</b>
Промежуточная аттестация в форме	экзамен

## **ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов**

### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы (базовая подготовка) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа (базовый уровень СПО) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

4.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для повышения квалификации и переподготовки при наличии основного общего или профессионального образования без опыта работы на предприятиях по переработке природных энергоносителей и углеродных материалов в должностях: оператора технологической установки, аппаратчика по обслуживанию технологического оборудования, оператора товарного, оператора обезвоживающей и обессоливающей

установки, оператора технологического компрессора.

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

Обязательная часть

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

**иметь практический опыт:**

- определения повреждений технических устройств и их устранение;
- определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;
- поддержания 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;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.

**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.

### **Вариативная часть**

С учетом специфики региональных базовых предприятий для освоения профессиональных компетенций в содержание профессионального модуля включены разделы в междисциплинарный курс по ведению технологического процесса получения технического углерода и процессов нефтехимического синтеза.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности и овладеть соответствующими ему профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, ПООП  
перечень профессиональных компетенций

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Профессиональные компетенции</i></b>
<b><i>ПК 4.1</i></b>	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
<b><i>ПК 4.2</i></b>	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
<b><i>ПК 4.3</i></b>	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

Вариативная часть профессионального модуля направлена на формирование дополнительных (вариативных) ПК:

- Формулировка ПК согласно ПС :
  - Специалист должен знать и понимать:
    - основные закономерности производственного процесса;
    - технологическую схему установки;

- технологический регламент установки
- схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке;

- правила регулирования подачи сырья и реагентов; • правила регулирования технологического процесса

- факторы, влияющие на ход процесса и качество выпускаемой продукции;

- материальные и тепловые балансы потоков

- нормы технологического режима на установке; • основные положения пуска и остановки производственного объекта и вывод установки на режим.

- Специалист должен уметь:

- производить прием на установку сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии, регулирование их подачи

- проводить подготовку сырья и материалов к работе;

- осуществлять вывод установки на нормальный технологический режим

- осуществлять остановку работы установки при работе в нормальном режиме

- осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами • переводить измеряемые величины из одной системы измерения в другую

- вести технологический режим в соответствии с нормами технологического регламента, по показаниям контрольноизмерительных приборов и результатам анализов

- проводить учет сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов

- контролировать и регулировать технологический режим с достижением заданного качества и количества продуктов;

- регулировать параметры технологического процесса • поддерживать стабильный режим технологического процесса;

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями профессионального стандарта:

– Обеспечение бесперебойных технологических процессов подготовки, переработки нефти и химического сырья

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

<i>Код</i>	<i>Общие компетенции</i>
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
<b>ОК 04</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 09</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 2.1. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ. 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

<b>Всего –</b>	<b>435 час.</b>
<i>в том числе</i>	
<b>Максимальной учебной нагрузки обучающегося</b>	<b>294 час.</b>
<i>включая:</i>	
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	291 час.
<i>включая:</i>	
обязательная аудиторная нагрузка	39 час.
лабораторные и практические занятия	252 час.
<b>консультация</b>	-
<b>промежуточная аттестация</b>	-
самостоятельные работы обучающихся	<b>3 час.</b>
<b>Практика</b>	144 час.
<i>включая:</i>	
учебная практика	36 час.
производственная практика	198 час.
<b>промежуточная аттестация в форме</b>	<b>6 час.</b>

## экзамена

### **ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 16081 Оператор технологических установок**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при реализации программы профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих

#### **16081 Оператор технологических установок**

---

Рабочая программа составляется для очной формы обучения

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

По результатам освоения ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 16081 Оператор технологических установок у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, в соответствии с установленным режимом;</li><li>– регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке;</li><li>– технического обслуживания и ремонта оборудования;</li><li>– проведения слесарных работ;</li></ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– вести технологический процесс и наблюдение за работой оборудования на установках III категории по переработке нефти и нефтепродуктов;</li><li>– предупреждать и устранять отклонения процесса от заданного режима;</li><li>– осуществлять пуск, остановку установки и выводить ее на режим;</li><li>– контролировать эффективность работы оборудования;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса;</li> <li>– подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера;</li> <li>– обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса;</li> <li>– осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;</li> <li>– вести техническую документацию;</li> <li>– выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования;</li> <li>– проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций, пользоваться слесарным инструментом;</li> <li>– проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций;</li> <li>– производить отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок сертифицированными пробоотборниками с учетом специфики перекачиваемой среды</li> <li>– применять лабораторное оборудование для отбора проб для проведения лабораторного исследования качества полупродуктов и готовой продукции технологических установок</li> <li>– обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии;</li> <li>– соблюдать правила пожарной и электрической безопасности;</li> <li>– осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;</li> </ul>
<p><b>Знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок;</li> <li>– назначение, устройство, конструкцию оборудования установки, правила их безопасной эксплуатации;</li> <li>– принцип действия контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– факторы, влияющие на ход процесса и качество выпускаемой продукции;</li> <li>– технологический регламент установки, технологию получения нефтепродуктов;</li> <li>– схему снабжения сырьем, топливом, паром, воздухом, инертным газом;</li> <li>– правила пуска, эксплуатации и останова технологической установки, возможные неисправности в работе оборудования и способы их устранения;</li> <li>– основные закономерности химико-технологических процессов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологические параметры процессов, правила их измерения;</li> <li>– факторы, влияющие на ход технологического процесса;</li> <li>– систему противоаварийной защиты;</li> <li>– правила безопасной эксплуатации производства;</li> <li>– охрану труда;</li> <li>– государственные стандарты, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции;</li> <li>– правила оформления технической документации;</li> <li>– классификацию, устройство и принцип действия основного технологического оборудования;</li> <li>– систему и технологию технического обслуживания, ремонта оборудования;</li> <li>– слесарное дело;</li> <li>– технические условия на ремонт и испытания, порядок сдачи в эксплуатацию объекта;</li> <li>– слесарные инструменты для проведения ремонта;</li> <li>–</li> </ul>
--	--

Вариативная часть:

По результатам освоения ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 16081 Оператор технологических установок у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли 4 разряда и квалификационных запросов предприятий, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

оформление технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках

**уметь:**

- Выявлять дефекты, механические повреждения оборудования технологических установок Выполнять отключения (переключения) единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом для вывода в ремонт и ввода в эксплуатацию после ремонта
- Производить отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок сертифицированными пробоотборниками с учетом специфики перекачиваемой среды

- Применять лабораторное оборудование для отбора проб для проведения лабораторного исследования качества полупродуктов и готовой продукции технологических установок

**знать:**

- Перечень дефектов инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря
- Перечень дефектов защитного заземления оборудования технологических установок
- Перечень дефектов изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок
- Перечень дефектов оборудования факельных систем технологических установок
- Перечень дефектов ограждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок
- Порядок установки заглушек при выполнении работ по выводу в ремонт единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом
- Перечень дефектов основного и вспомогательного оборудования технологических установок, инструментов, технических устройств. Требования инструкций по отбору проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках, их хранению
- График отбора проб на технологических установках

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

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>618</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>599</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	131
лабораторные работы и практические занятия	246
консультации	4
промежуточная аттестация	6

курсовая работа/проект	«не предусмотрено»
учебная практика	72
производственная практика	144
<b>Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:</b>	<b>19</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамен	Квалификационный экзамен