

Министерство образования Республики Башкортостан  
Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«Уфимский политехнический колледж»



Утверждаю  
директор АНПОО  
Е.Н.Михеева  
2017 г.

# ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности профессионального образования  
**18.02.09 Переработка нефти и газа**  
базовой подготовки

## Квалификация выпускника **Техник - технолог**

Нормативный срок обучения на базе среднего общего образования – 2 года и 10 мес.  
Профиль получаемого профессионального образования – естественно -научный  
Форма обучения – очная

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
1.1.	Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.2.	Нормативный срок освоения программы	4
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена	5
2.1.	Область и объекты профессиональной деятельности	6
2.2.	Виды профессиональной деятельности и компетенции	6
3.	Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса	6
3.1.	Рабочие учебные планы	6
3.1.1.	Рабочий учебный план (Базисный) (на базе среднего (полного) общего образования)	8
3.1.2.	Рабочий учебный план (Базисный) (на базе основного общего образования)	8
3.2.	Календарные учебные графики	11
3.3.	Аннотация рабочих программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла	13
3.3.1.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии	14
3.3.2.	Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.02 История	14
3.3.3.	Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык	15
3.3.4.	Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура	16
3.3.5.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи*	17
3.3.6.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.06 Социально-политическое развитие Республики Башкортостан*	18
3.3.7.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.07 Башкирский язык*	19
3.4.	Аннотации рабочих программ дисциплин математического и общего естественно-научного цикла	20
3.4.1.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 Математика	22
3.4.2.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Информатика	23
3.4.3.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования	23
3.5.	Аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла	24
3.5.1.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Электротехника и электроника	24
3.5.2.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Метрология, стандартизация, сертификация	25
3.5.3.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Органическая химия	26
3.5.4.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Аналитическая химия	28
3.5.5.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Физическая и колloidная химия	29
3.5.6.	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Теоретические основы химической технологии	30

3.5.7	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Процессы и аппараты профессиональной деятельности	31
3.5.8	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в технологических процессов	32
3.5.9	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Основы автоматизации технологических процессов	33
3.5.10	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Основы экономики безопасности	34
3.5.11	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Охрана труда и техника безопасности	35
3.5.12	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Безопасность жизнедеятельности производства*	36
3.5.13	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Технический анализ и контроль	37
3.5.14	Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Химия и технология нефти и газа**	38
3.5.15	Аннотации рабочих программ профессиональных модулей	39
3.5.16	Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатации технологического оборудования	40
3.5.17	Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	41
3.5.18	Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Предупреждение и устранение возникших производственных инцидентов	43
3.5.19	Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Организация работы коллектива подразделения	44
3.6.	Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Оператор технологических процессов»**	45
4.	Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена	59
5.	Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена	60
5.1.	Контроль и оценка достижений обучающихся	62
5.2.	Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	62
5.3.	Организация итоговой государственной аттестации выпускников	63
	Приложения:	63
	Приложение 1 Рабочий учебный план (на базе основного общего образования)	64
	Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	

### **3.3. АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА**

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.01 Русский язык и литература. Русский язык**

##### **1) Область применения программы**

Программа учебной дисциплины БД.01 «Русский язык и литература. Русский язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

##### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП .

##### **3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Русский язык и литература. Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития;
- информационных умений и навыков.

##### **4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.01 Русский язык и литература. Литература**

Программа учебной дисциплины БД.01 «Русский язык и литература. Литература» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература»

может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Русский язык и литература. Литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса;
- образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса;
- устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий;
- формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний;
- написания сочинений различных типов;
- поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 174 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.02 Иностранный язык**

Программа учебной дисциплины БД.02 «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 **Переработка нефти и газа** (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

ны.

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

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средство приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 177 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.03 История**

Программа учебной дисциплины БД.03 «История» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности **18.02.09 Переработка нефти и газа** (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «История» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысливания общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего

- Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.
- 

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 174 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУД.05 Физическая культура**

Программа учебной дисциплины ОД.05 «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности технического профиля

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, вос требованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 177 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.05 Основы безопасности жизнедеятельности**

Программа учебной дисциплины БД.05 «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности технического профиля

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

### **3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на **достижение следующих целей:**

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

### **4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.06Химия**

Программа учебной дисциплины БД.06 «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 **Переработка нефти и газа** (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира;
- умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать очные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
- ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.07 Обществознание (вкл. экономику и право)**

Программа учебной дисциплины БД.07 «Обществознание (вкл. экономику и право)» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание (вкл. экономику и право)» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Обществознание (вкл. экономику и право)» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового само-сознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;

- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.06 Биология**

Программа учебной дисциплины БД.06 «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности **18.02.09 Переработка нефти и газа** (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема);
- истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке;
- роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира;
- методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений;

- выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью;
- уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;
- обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

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

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.09 География**

Программа учебной дисциплины БД.09 «География» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности **18.02.09 Переработка нефти и газа** (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «География» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО технического профиля.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «География» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;

- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

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

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.10 Экология**

Программа учебной дисциплины БД.10 «Экология» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 **Переработка нефти и газа** (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки;
- истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира;
- о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений;
- проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии;
- путей развития природоохранной деятельности;
- в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью;
- уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной

- жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;
- соблюдению правил поведения в природе.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия**

Программа учебной дисциплины ПД.01 «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» направлено на достижение следующих целей и отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 78 часов.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.02 Информатика**

Программа учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в

состоит в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО технического профиля.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях;
- осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.03 Физика**

Программа учебной дисциплины ПД.03 «Физика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 **Переработка нефти и газа** (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

### **3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира;
- наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации;
- необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания;
- готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

### **4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 147 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 649 часов.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПОО.01 Введение в специальность**

Программа учебной дисциплины ПОО.01 «Введение в специальность» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (укрупнённая группа 18.00.00 Химические технологии).

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» может быть использована при составлении основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО.

### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к общеобразовательному циклу ОПОП.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Содержание программы «Введение в специальность» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о месте специальности в социально-экономической сфере;
- знание общей характеристики специальности;
- организацию и обеспечение образовательного процесса;
- формы и методы самостоятельной работы;
- основы информационной культуры студента;
- использовать знания дисциплины «Введение в специальность» в процессе освоения специальности.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 19 часов.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена**

Программа подготовки специалистов среднего звена специальности образовательного учреждения среднего профессионального образования АНО СПО Уфимский политехнический техникум - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа» (базовой подготовки СПО).

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - программа) составляют:

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Конституция РФ
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014г. №484)
- стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирование прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года.
- Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2008 г. №1015 «О правилах участия объединений работодателей в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования»
- Постановление Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013г. №966 «О лицензировании образовательной деятельности»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 года №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации ( Минобрнауки России) от 04 октября 2010г. № 986 «Федеральное требование к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»
- Приказ Министерства образования науки Российской Федерации (Минобрнауки Рос-

сии) от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

- Приказ Министерства образования науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14.06.2013 № 464 г.Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
- Концепция развития системы профессионального образования в Республики Башкортостан, одобренное постановлением Правительства Республики Башкортостан от 6 декабря 2010 года № 464

## 1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Техник-технолог	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

**Область профессиональной деятельности выпускников:**

Область профессиональной деятельности выпускников: управление технологическими процессами переработки нефти, попутного, природного газов, газового конденсата, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- нефть, попутный и природный газы;
- газовый конденсат;
- сланцы, уголь;
- технологические процессы;
- оборудование;
- магистральные трубопроводы;
- средства автоматизации;
- нормативная и техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

**2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции**

**Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:**

Код	Наименование
<b>ВПД 1</b>	<b>Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций.</b>
ПК 1.1	Контролировать эффективность работы оборудования.
ПК 1.2	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
ПК 1.3	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.
<b>ВПД 2</b>	<b>Ведение технологического процесса на установках I и II категорий.</b>
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.
<b>ВПД 3</b>	<b>Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов.</b>
ПК 3.1.	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 3.2.	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
ПК 3.3.	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.
<b>ВПД 4</b>	<b>Организация работы коллектива подразделения</b>
ПК 4.1.	Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.
ПК 4.2.	Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.
ПК 4.3.	Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
<b>ВПД 5</b>	<b>Выполнение работ по профессии «Оператор технологических процессов»</b>
ПК 5.1.	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
ПК 5.2.	Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
ПК 5.3.	Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению.
ПК 5.4.	Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации.
ПК 5.5.	Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.
ПК 5.6.	Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.
ПК 5.7.	Составлять техническую документацию.

### Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**3.1. РАБОЧИЕ УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ**

**3.1.1. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (Базисный)**

**БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

по специальности среднего профессионального образования

**18.02.09 «Переработка нефти и газа»**

программа подготовки специалистов среднего звена  
базовой подготовки

Квалификация: 51.Техник-технолог

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе  
среднего (полного) общего образования - 2 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения	
				Всего	В том числе			
					лаб.и практик. занятий	курс. работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	
	<b>Обязательная часть циклов ОПОП</b>	<b>60</b>	<b>3240</b>	<b>2160</b>				
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>660</b>	<b>440</b>				
ОГСЭ.01	Основы философии			48			1	
ОГСЭ.02	История			48			1	
ОГСЭ.03	Иностранный язык			172			1-3	
ОГСЭ.04	Физическая культура		344	172			1-3	
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>216</b>	<b>144</b>				
ЕН.01	Математика						2	
ЕН.02	Общая и неорганическая химия						1	
ЕН.03	Экологические основы природопользования						3	
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2364</b>	<b>1576</b>				
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>912</b>	<b>608</b>				
ОП.01	Электроника и электротехника						2	
ОП.02	Метрология, стандартизация, сертификация						3	
ОП.03	Органическая химия						1	
ОП.04	Аналитическая химия						1	

1	2	3	4	5	6	7	8
ОП.05	Физическая и коллоидная химия						2
ОП.06	Теоретические основы химической технологии						2
ОП.07	Процессы и аппараты						3
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности						3
СП.09	Основы автоматизации технологических процессов						2
ОП.10	Основы экономики						3
ОП.11	Охрана труда и техника безопасности						2
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности			68			2
ПМ.00	<i>Профессиональные модули</i>		1452	968		40	
ПМ.01	Эксплуатация технологического оборудования						
МДК.01.01	Технологическое оборудование и коммуникации						1-2
ПМ.02	Ведение технологического процесса I и II категорий						
МДК.02.01	Управление технологическим процессом						1
ПМ.03	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов						
МДК.03.01	Промышленная безопасность						1-2
ПМ.04	Организация работы коллектива подразделения						
МДК.04.01	Основы управления персоналом						3
	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	26	1404	936			
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	86	4644	3096			
УП.00.	Учебная практика						
ПП.00.	Производственная практика (практика по профилю специальности)	23		828			1-3
ПДП.00	Производственная практика (квалификационная)	4					3

1	2	3	4	5	6	7	8
ПА.00	Промежуточная аттестация	5					1-3
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	23					1-3
	Итого:	147					

### 3.1.2. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН (БАЗИСНЫЙ)

#### **БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

по специальности среднего профессионального образования

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

программа подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования базовой подготовки

Квалификация: 51. Техник-технолог

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе  
основного общего образования – 3 года 10 мес.

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения	
				Всего	В том числе			
					лаб.и практик. занятий	курс. работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>ОУД.00</b>	<b>Общие учебные дисциплины</b>	<b>39</b>	<b>2106</b>	<b>1404</b>				
ОУД.01	Русский язык и литература							
ОУД.02	Иностранный язык							
ОУД.03	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия							
ОУД.04	История						1	
ОУД.05	Физическая культура							
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности						1	
ОУД.07	Информатика						1	
ОУД.08	Физика						1	
ОУД.09	Химия						1	
ОУД.10	Обществознание (вкл.экономику и право)						1	
ОУД.11	Биология							
ОУД.12	География						1	
ОУД.13	Экология						1	
УД.01	Введение в специальность						1	
	<b>Обязательная часть циклов ППССЗ</b>	<b>60</b>	<b>3240</b>	<b>2160</b>				
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		<b>660</b>	<b>440</b>				
ОГСЭ.01	Основы философии			48			2	
ОГСЭ.02	История			48			2	
ОГСЭ.03	Иностранный язык			172			2-3	
ОГСЭ.04	Физическая культура		344	172			2-3	

<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		<b>252</b>	<b>168</b>	<b>94</b>		
<b>ЕН.01</b>	<b>Математика</b>						<b>3</b>
<b>ЕН.02</b>	<b>Общая и неорганическая химия</b>						<b>2</b>
<b>ЕН.03</b>	<b>Экологические основы природопользования</b>						<b>4</b>
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2364</b>	<b>1576</b>			
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		<b>912</b>	<b>608</b>			
<b>ОП.01</b>	<b>Электроника и электротехника</b>						<b>3</b>
<b>ОП.02</b>	<b>Метрология, стандартизация, сертификация</b>						<b>4</b>
<b>ОП.03</b>	<b>Органическая химия</b>						<b>2</b>
<b>ОП.04</b>	<b>Аналитическая химия</b>						<b>2</b>
<b>ОП.05</b>	<b>Физическая и коллоидная химия</b>						<b>3</b>
<b>ОП.06</b>	<b>Теоретические основы химической технологии</b>						<b>3</b>
<b>ОП.07</b>	<b>Процессы и аппараты</b>						<b>4</b>
<b>ОП.08</b>	<b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>						<b>4</b>
<b>ОП.09</b>	<b>Основы автоматизации технологических процессов</b>						<b>2</b>
<b>ОП.10</b>	<b>Основы экономики</b>						<b>4</b>
<b>ОП.11</b>	<b>Охрана труда и техника безопасности</b>						<b>3</b>
<b>ОП.12</b>	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>			<b>68</b>			<b>3</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>1452</b>	<b>968</b>	<b>40</b>		
<b>ПМ.01</b>	<b>Эксплуатация технологического оборудования</b>						
<b>МДК.01.01</b>	<b>Технологическое оборудование и коммуникации</b>						<b>2-3</b>
<b>ПМ.02</b>	<b>Ведение технологического процесса I и II категорий</b>						
<b>МДК.02.01</b>	<b>Управление технологическим процессом</b>						<b>2</b>
<b>ПМ.03</b>	<b>Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов</b>						
<b>МДК.03.01</b>	<b>Промышленная безопасность</b>						<b>2-3</b>

<b>ПМ.04</b>	Организация работы коллектива подразделения						
<b>МДК.04.01</b>	Основы управления персоналом						4
	<b>Вариативная часть циклов ППССЗ (определяется образовательным учреждением)</b>	<b>26</b>	<b>1404</b>	<b>936</b>	<b>541</b>		
	<b>Всего часов обучения по циклам ППССЗ</b>	<b>86</b>	<b>4644</b>	<b>3096</b>	<b>1682</b>	<b>120</b>	
<b>УП.00.</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>23</b>		<b>828</b>			<b>2-4</b>
<b>ПП.00.</b>	<b>Производственная практика (практика по профилю специальности)</b>						
<b>ПДП.00</b>	<b>Производственная практика (квалификационная)</b>	<b>4</b>					<b>4</b>
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>7</b>					<b>1-4</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>6</b>					
<b>ГИА.01</b>	<b>Подготовка выпускной квалификационной работы</b>	<b>4</b>					
<b>ГИА.02</b>	<b>Защита выпускной квалификационной работы</b>	<b>2</b>					
<b>ВК.00</b>	<b>Время каникулярное</b>	<b>34</b>					<b>1-4</b>
	<b>Итого:</b>	<b>199</b>					

### 3.2. КАЛЕНДАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ ГРАФИКИ (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)

### **3.3. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

#### **3.3.1. Аннотации рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии**

##### **1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технического профиля:

**18.02.09 «Переработка нефти и газа» (укрупненная группа специальностей 18.00.00 Химические технологии)**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» может быть использована при составлении программ подготовки специалистов среднего звена подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО технического профиля.

##### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к циклу «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины»

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

###### **Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

знат:

- 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.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 10 часа.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
выполнение аналитического обзора литературы	2
составление рефератов	4
выполнение упражнений на закрепление	2
составление опорного конспекта	2
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

**3.3.2. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 История**

**1) Область применения примерной программы**

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при составлении программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО технического, социально-экономического и гуманитарного профилей.

**2) Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

относится к циклу «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины»

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совер-

шенствования профессиональной деятельности.

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

4) Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **58** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;

самостоятельной работы обучающегося **10** часов.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
составление опорного конспекта по теме	2
заполнение таблицы (сравнительной, сводной)	2
составление словаря терминов	2
проведение аналитического исследования	4

### 3.3.3. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

#### 1) Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа», входящие в укрупненную группу специальностей 18.00.00 «Химические технологии».

Рабочая программа учебной дисциплины «Английский язык» может быть использована при составлении программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО технического, гуманитарного, социально-экономического профиля.

#### 2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Иностранный (английский) язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

#### 3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

##### Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас  
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**4)Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающихся **200 часов**

в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **172 часа**

Самостоятельной работы обучающегося **28 часов**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>172</b>
в том числе:	
практические занятия	172
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
Составление реферата	2
Составление устных сообщений	5
Проектная деятельность:	4
Составление диалогов	2
Домашнее чтение	4
Работа со справочной литературой	2
Работа с материалами сайтов интернета	6
Составление письменных сообщений	3
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

**3.3.4. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04  
Физическая культура**

**1) Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа», входящие в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в образовательных учреждениях среднего профессионального образования.

**2) Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

«Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины» (ОГСЭ)

**3) Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

проявлять к ней устойчивый интерес.

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен знать:

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

**4) Рекомендуемые количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 344 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 172 часа.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	344
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
В том числе:	
Практические занятия	166
Теоретические занятия	6
Контрольные работы	
Самостоятельная работа (всего)	172
В том числе:	
Составление словаря терминов по теме	4
Составление комплекса упражнений	16
Выполнение специальных упражнений на развитие двигательных качеств	50
Выполнение дыхательных упражнений	6
Выполнение игровой деятельности	50
Выполнение лыжного хода на дистанции	16
Просмотр видеозаписей игр по волейболу, футболу и их анализ	16
Выполнение утренней гигиенической гимнастики	10
Использовать знания правил соревнований	4
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

### **3.3.5. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи\***

#### **1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 18.02.09 Переработка нефти и газа», входящие в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

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

**2) Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к циклу «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины»

#### **3) Цели и задачи учебной дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

##### **Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации, сфере общения;

- работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и использовать необходимую информацию;

- применять полученные знания в собственной речевой практике;

- целесообразно использовать язык в различных сферах общения;

- конструировать тексты различных типов и стилей;

- владеть приемами редактирования текста;

- передавать содержание прослушанного и прочитанного текста в виде плана, конспекта, сообщений, докладов, рефератов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о языке и культуре речи;
- основы культуры устной и письменной речи;
- основные нормы русского литературного языка и их разновидности;
- нормы речевого этикета в различных сферах общения;
- признаки и композиционное построение основных типов текста;
- характерные черты функциональных стилей русского языка, сферы их применения.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **84** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **56** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **28** часов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
практические занятия	30
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
составление опорного конспекта	6
заполнение сводных таблиц	6
выполнение упражнений на закрепление материала	8
реферирирование тем	8
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**3.3.6. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.07 Социально-политическое развитие Республики Башкортостан\***

**1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Социально-политическое развитие Республики Башкортостан» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: **18.02.09 Переработка нефти и газа**, входящие в укрупненную группу специальностей **18.00.00 Химические технологии**.

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

**2) Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Социально-политическое развитие Республики Башкортостан» относится к циклу «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины»**

**3) Цели и задачи учебной дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате изучения учебной дисциплины «Социально-политическое развитие Республики Башкортостан» обучающийся должен уметь:

- получать и осмысливать социальную информацию;
- осваивать способы познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- анализировать основополагающие исторические факты и их воздействие на политический процесс;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- определять отличительные черты каждого исторического периода в жизни Башкортостана;
- анализировать общественно-политическую ситуацию в регионе;
- использовать знание политической истории Башкортостана для анализа современной политической ситуации в стране и мире;
- активно участвовать в обсуждении исторических проблем, определять узловые моменты дискуссии;
- формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам и использовать исторические сведения для её аргументации;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- области гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере;
- о гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- способы познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- современный государственно - правовой статус Башкортостана;
- основные этапы политической истории Башкортостана;
- теоретические подходы к изучению региональной политики и региона;
- достижения нашей республики в экономике, культуре, науке и т.д.;
- Декларацию о государственном суверенитете Башкортостана;
- место и роль республики в России и мире.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **78** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **52** часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
практические занятия	24
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
в том числе:	
• работа с дополнительными источниками;	4
• изложение и аргументация своих суждений о явлениях общественной жизни;	4
• составление сообщений, творческих работ по актуальным социальным темам	8
• составление кроссвордов	2
• написание рефератов	8
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### 3.3.7. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.08

##### **Башкирский язык\***

###### **1). Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Башкирский язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: **18.02.09 Переработка нефти и газа**, входящие в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Рабочая программа учебной дисциплины «Башкирский язык» может быть использована при составлении программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по другим специальностям СПО в Республике Башкортостан.

###### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина «Башкирский язык» относится общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

###### **Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на башкирском языке на социально-бытовые и повседневные темы;
- переводить (со словарем) тексты на башкирском языке.
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов на башкирском языке.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов  
самостоятельной работы обучающегося 30 часов

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
практические занятия	60
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
выполнение грамматических упражнений	6
составление рефератов	2
составление устных сообщений	8
осуществление поиска информации на сайтах Интернета	8
чтение текста	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>2</i>

### 3.4. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА

#### 3.4.1. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 Математика

##### 1) Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа», входящие в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

##### 2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов

**среднего звена подготовки специалистов среднего звена:**

относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

**Прфессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать обыкновенные дифференциальные уравнения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, основные численные методы решения прикладных задач.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

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

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов;

самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

**Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
<b>В том числе:</b>	
практические занятия	28
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
<b>В том числе:</b>	
нахождение области определения функции, наибольшего и наименьшего значений функции	4
вычисление пределов, производных, неопределённых и определённых интегралов, площадей криволинейных трапеций, вероятностей событий, числовых характеристик случайных величин, выборок	16
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>2</i>

**3.4.2. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Общая и неорганическая химия**

**1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **18.02.09 Переработка нефти и газа**, входящие в укрупненную группу специальностей 18.00.00 **Химические технологии**.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина «Общая и неорганическая химия» является компонентом обязательной части и относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов,  
 в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72** часа;  
 самостоятельной работы обучающегося **36** часов.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>в том числе:</b>	
лабораторные занятия	
практические занятия	40
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
<b>в том числе:</b>	
- реферирование тем	12
- выполнение индивидуальных проектных работ	10
- составление опорных конспектов	6
- аналитический обзор литературы по теме	2
- решение аналитических задач	6
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

#### **3.4.3. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования**

##### **1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **18.02.09 Переработка нефти и газа**, входящие в укрупненную группу специальностей 18.00.00 **Химические технологии**.

##### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина «Экологические основы природопользования» является компонентом обязательной части и относится к математическому и общему естественнонаучному циклу

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

##### **Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

выполнения заданий.

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

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

**Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

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

- 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 очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окру-

- жающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	16
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
- реферирование тем	6
- выполнение индивидуальных работ	4
- составление опорных конспектов	2
- аналитический обзор литературы по теме	2
- решение аналитических задач	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### 3.5. АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

#### 3.5.1. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Электротехника и электроника

##### 1) Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа», входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

##### 2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится циклу общепрофессиональных дисциплин

##### 3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

**уметь:**

подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

собирать электрические схемы;

читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

**знат:**

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

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося **84** часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **56** часов;  
 самостоятельной работы обучающегося **28** часов.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
практические занятия	30
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над рефератом	4
составление доклада	6
составление сводных и сравнительных таблиц	6
аналитическое исследование	6
конспектирование по теме	4
составление схемы	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена.</i>	

#### 3.5.2. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Метрология, стандартизация, сертификация

##### 1) Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.09 Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

### **Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать:
  - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
  - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
  - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
  - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
  - формы подтверждения качества
- 4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов;  
 самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
составление опорного конспекта	4
реферирование	8
работа с нормативно – правовыми актами	4
исследование по темам учебной дисциплины	2
составление доклада	2
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

#### 3.5.3. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Органическая химия

##### 1) Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 **Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

**2) Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подго-

товки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

**Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;
- определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов;

- описывать механизм химических реакций получения органических соединений; составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;
- прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;
- определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;
- применять безопасные приемы при работе с органическими реагентами и химическими приборами;
- проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;
- проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты;

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

- влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;
- влияние функциональных групп на свойства органических веществ;
- изомерию как источник многообразия органических соединений;
- методы получения высокомолекулярных соединений;
- особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;
- особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;
- особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;
- природные источники, способы получения и области применения органических соединений;
- теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;
- типы связей в молекулах органических веществ

#### **Вариативная часть:**

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

- подготовить и провести химический эксперимент по изучению свойств и идентификации важнейших классов органических соединений;
- определить физико-химические константы веществ;
- проводить обработку результатов эксперимента и оценить их в сравнении с литературными данными;

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

- краткие исторические сведения о развитии органической химии, роль российских ученых в развитии этой науки;
- теоретические основы органической химии, строение органических соединений;
- свойства важнейших классов органических соединений в зависимости от строения; методы выделения, очистки.

#### **4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

<b>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</b>		<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>60</b>
в том числе:		
практические занятия		50
контрольные работы		6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего),</b>		<b>30</b>
в том числе:		
составление опорных конспектов,		8
рефериование темы		8
выполнение заданий на закрепление темы		4
аналитическое исследование по темам учебной дисциплины		4
составление схемы		6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета и экзамена</i>		

### **3.5.4. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Аналитическая химия**

#### **1) Область применения программы**

Программа учебной дисциплины Аналитическая химия является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа», входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

#### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина «Аналитическая химия» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

#### **Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

ции.

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

### Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;
- обосновывать выбор методики анализа, реагентов и химической аппаратуры по конкретному заданию;
- готовить растворы заданной концентрации;
- проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;
- анализировать смеси катионов и анионов;
- контролировать и оценивать протекание химических процессов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- производить расчеты результатов анализа и оценивать достоверность результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- агрегатные состояния вещества;
- аналитическую классификацию ионов;
- аппаратуру и технику выполнения анализов;
- значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;
- периодичность свойств элементов;
- способы выражения концентрации веществ;
- теоретические основы методов анализа;

- теоретические основы химических и физико-химических процессов;
- технику выполнения анализов;
- типы ошибок в анализе;
- устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.

### Вариативная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- свободно и правильно пользоваться химической терминологией;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия аналитической химии;
- применение основных положений теории растворов, учения о химическом равновесии, химической кинетике, катализе, адсорбции в аналитической химии;
- основы классических и физико-химических методов анализа;

#### **4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
практические занятия	50
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего),</b>	<b>30</b>
в том числе:	
составление опорных конспектов,	8
реферирование темы	8
выполнение заданий на закрепление темы	4
аналитическое исследование по темам учебной дисциплины	4
составление схемы	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета и экзамена</i>	

### **3.5.5. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Физическая и коллоидная химия**

#### **1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая и коллоидная химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 **Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 **Химические технологии**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая и коллоидная химия» может быть использована по другим специальностям СПО гуманитарного профиля.

#### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

**Профессиональный цикл; общепрофессиональные дисциплины.**

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

**Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

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

- выполнять расчеты электродных потенциалов, э.д.с. гальванических элементов;
- находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений;
- определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;
- строить фазовые диаграммы;
- производить расчеты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;
- рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;
- определять параметры катализитических реакций.

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

- закономерности протекания химических и физико-химических процессов;
- законы идеальных газов;
- основные законы;
- механизм действия катализаторов;
- механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;
- основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;
- основные методы интенсификации физико-химических процессов;
- свойства агрегатных состояний веществ;
- сущность и механизм катализа;
- схемы реакций замещения и присоединения;
- условия химического равновесия;
- физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы;
- физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.

**Вариативная часть:**

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

- выполнять расчёты: параметров газов, газовых смесей, жидкостей, коллигативных свойств растворов;
- проводить: самостоятельный поиск научной информации о своей профессиональной деятельности с применением источников научно-популярных изданий, компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации в различных формах, лабораторные исследования свойств жидкостей.

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

- основные законы физической и коллоидной химии;
- формулировки и математическое выражение газовых законов.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

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

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **90** часов;

самостоятельной работы обучающегося **30** часов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90

<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
практические занятия	50
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего),</b>	<b>30</b>
в том числе:	
составление опорных конспектов,	8
реферирование темы	8
выполнение заданий на закрепление темы	4
аналитическое исследование по темам учебной дисциплины	4
составление схемы	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета и экзамена</i>	

### 3.5.6. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Теоретические основы химической технологии

#### 1) Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа», входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

#### Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

деятельности.

**Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

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

- выполнять материальные и энергетические расчёты технологических показателей химических производств;

- определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;

- составлять и делать описание технологических схем химических процессов;

- обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования.

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

- теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов;

- основные положения теории химического строения веществ;

- основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики;

- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования производства;

- основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания;

- технологические системы основных химических производств и их аппаратурное оформление.

**Вариативная часть:**

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

- проводить самостоятельный поиск научной информации о своей профессиональной деятельности с применением источников научно-популярных изданий, компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации в различных формах.

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы создания малоотходных технологических процессов
- основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания;
- технологические системы основных химических производств и их аппаратурное оформление.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося **75** часов.  
в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **50** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **25** часов.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
<b>в том числе:</b>	
Практическое занятие	24
Контрольная работа	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>25</b>
<b>в том числе:</b>	
составление опорного конспекта	5
составление докладов	6
составление рефератов	4
решение ситуационных задач	10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета</i>	

#### 3.5.7. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Процессы и аппараты

##### 1) Область применения программы

Программа учебной дисциплины **Процессы и аппараты** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.09 Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

##### 2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Процессы и аппараты» относится к профессиональному циклу, общепрофессиональная дисциплина

##### 3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

во.

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

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

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

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

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

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

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

### **Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен  
уметь:

- читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;
- выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов;
- выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования; обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства; обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;
- осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен  
знать:

- классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии; характеристики основных процессов химической технологии;
- гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;
- методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;
- методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;
- типичные технологические системы химических производств и их аппаратурное оформление;
- основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;
- принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями

**Вариативная часть:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться методическими и нормативными материалами, техническими условиями и стандартами при расчете аппаратов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- проблемы энергосбережения и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации аппаратов и машин.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **240** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **160** часов;

самостоятельной работы обучающегося **80** часов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>240</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>160</b>
в том числе:	
практические занятия	80
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над рефератом	10
составление докладов	12
конспектирование	4
решение ситуационных задач	12
выполнение расчетов	14
аналитический обзор по теме	6
составление схемы	10
Выполнение упражнений на закрепление материала	12
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

**3.5.8. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08  
Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**1) Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **Информационные технологии в профессиональной деятельности** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 **Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 **Химические технологии**.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» относится к профессиональному циклу, общепрофессиональные дисциплины специальности

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

**Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, система управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;

самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	28
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	

- реферирование тем	10
- заполнение сравнительной таблицы	6
- аналитический обзор литературы по теме	4
- составление опорного конспекта по теме	4
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 3.5.9. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Основы автоматизации технологических процессов

#### 1) Область применения программы

Программа учебной дисциплины **Основы автоматизации технологических процессов** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 **Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 **Химические технологии**.

#### 2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Основы автоматизации технологических процессов» относится к профессиональному циклу, общепрофессиональные дисциплины

#### 3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

##### Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

##### Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

ПК 2.1. Осуществлять входной и выходной контроль параметров технологических

процессов обслуживаемого блока.

ПК 2.2. Контролировать эффективность использования оборудования.

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

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

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

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

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

ПК 4.2. Проводить профессиональное обучение рабочих.

ПК 4.3. Составлять и оформлять технологическую документацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять схемы автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа;

- производить калибровку и настройку основных и вторичных приборов;

- выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (КИП и А) под задачей производства и аргументировать свой выбор;

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

- снимать показания КИП и А и оценивать достоверность информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации;

- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;

- принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;

- систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;

- состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

### **Вариативная часть:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать, производить настройку и сборку систем автоматизации

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- элементы организации автоматического построения производства и управления им.

### **4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося **50** часов.

<b>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</b>	
<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
в том числе:	
практические занятия	50
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
составление словаря терминов	4
реферирование	10
аналитическое исследование	8
конспектирование по теме	6
Выполнение расчетно-исследовательских работ	8
решение ситуационных задач	8
работа с дополнительной литературой	6
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

### **3.5.10. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Основы экономики**

#### **1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы экономики** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессиям СПО, специальности **18.02.09 Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессиям рабочих.

**2) Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
  - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
  - основные технико-экономические показатели деятельности организаций;
  - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организаций;
  - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; формы организации и оплаты труда

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

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

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>81</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>в том числе:</b>	
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>27</b>
<b>в том числе:</b>	
Составление рефератов	4
Составление докладов по теме	6
Выполнение упражнений на закрепление материала	6
Выполнение расчетно-исследовательских работ	4
Составление словаря терминов	3
Работать со справочной литературой	4
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**3.5.11. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Охрана труда**

**1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа», входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

**2) Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональный

нальные дисциплины.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Прфессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

ПК 4.3. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожар-

ной и экологической безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее

заполнения и условия хранения;

- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

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

- оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте;

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

- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;

- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда;

- соблюдать правила безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;

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

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

- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по

безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного

воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

- действие токсичных веществ на организм человека;

- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;

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

- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

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

- права и обязанности работников в области охраны труда;

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические

или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **24** часа

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>в том числе:</b>	
практические занятия	24
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
<b>в том числе:</b>	
составление опорных конспектов по теме	4
выполнение упражнений на закрепление материала	8
работа с нормативно-правовыми актами в области охраны труда	4
решение задач	4
составление рефератов	4
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### **3.5.12. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Безопасность жизнедеятельности»**

##### **1) Область применения примерной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **18.02.09 Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

##### **2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

##### **3) Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

##### **Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

ситуациях.

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

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

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

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

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

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

### **Профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать эффективность использования оборудования.

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

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

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

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

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

ПК 4.2. Проводить профессиональное обучение рабочих.

ПК 4.3. Составлять и оформлять технологическую документацию.

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

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

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

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

- ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученные специальности;

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

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

- применять первичные средства пожаротушения;

- оказывать первую помощь пострадавшим;

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений в которых имеются ВУС, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **102** часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов;

самостоятельной работы обучающихся **34** часа.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
практические занятия	32
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
Составление опорных конспектов нормативных документов	16
Составление таблиц и схем	4
Составление реферата	8
Оформление сообщений по вопросам безопасности жизнедеятельности	6
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

**3.5.13. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.13  
Технический анализ и контроль производства \***

**1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа», входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины (вариативная).

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Профessionальных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.

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

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

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

ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить технический анализ сырья, нефтепродуктов, вспомогательных материалов;
- использовать информационные технологии при осуществлении контроля производства;
- анализировать причины брака продукции;
- разрабатывать мероприятия по их устранению.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы проведения технического анализа сырья, нефтепродуктов, вспомогательных материалов, катализаторов;
- требования стандартов к качеству сырья, товарным продуктам, вспомогательным материалам, реагентам, катализаторам;
- требования техники безопасности и противопожарные мероприятия при выполнении различных анализов в лабораторных условиях.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **165** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **110** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **55** часов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>165</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>110</b>
в том числе:	
практические занятия	64
контрольные работы	6
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>55</b>
в том числе:	
выполнение упражнений на закрепление материала	8
реферирование	6
изучение основных нормативных документов	6
аналитическое исследование тем	10
изучение устройств и принципов работы приборов	6
работа с дополнительными источниками	8
составление алгоритма действий	5
составление докладов, сообщений	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**3.5.14. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.14 Химия и технология нефти и газа\***

**1) Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.09 Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 **Химические технологии**.

**2) Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины (вариативная).

**3) Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**Общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Профessionальных компетенций (ПК), включающих в себя способность:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ПК 4.2.** Обеспечивать выполнение производственного задания по объему

**производства и качеству продукта.**

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

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

- определять основные параметры процессов;
- составлять и рассчитывать материальные и тепловые балансы отдельных процессов;
- рассчитывать и определять основные размеры аппаратов, эксплуатируемые на установках НПЗ и ГПЗ;
- определять наиболее оптимальную схему переработки каждого вида углеводородного сырья в зависимости от его качества.

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

- общие сведения о добыче и транспортировании нефти и газа;
- элементный, фракционный и химический состав нефти;
- классификацию нефтей и товарных нефтепродуктов;
- основные физические свойства нефти и нефтепродуктов;
- классификацию и теоретические основы процессов подготовки нефти и газа к переработке;
- теоретические основы процессов перегонки ректификации нефти и газов;
- теоретические основы и технологию производства смазочных масел;
- теоретические основы и технологию термодеструктивных процессов переработки нефтяного сырья;
- теоретические основы и технологию каталитических гомолитических процессов переработки нефти и газа;
- классификацию, назначение, теоретические основы и технологию гидрокаталитических процессов переработки нефти и газа;
- теоретические основы процессов облагораживания нефтяного сырья;
- методику расчета материальных и тепловых балансов, основных размеров аппаратов.

**4) Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 390 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 260 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 130 часов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>390</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>260</b>
в том числе:	
практические занятия	110
контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>130</b>
в том числе:	
реферирование тем	10
составление опорного конспекта	10
решение ситуационных задач	10
составление алгоритма действий	10
выполнение упражнений на закрепление материала	10

изучение основных нормативных документов	10
аналитическое исследование тем	10
работа с дополнительными источниками	10
составление докладов, сообщений	10
выполнение расчетных задач	10
составление схем	10
Работа со справочной литературой	10
Работа с материалами сайтов интернета	10

*Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена*

## Аннотации программ профессиональных модулей

### 3.5.15. Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация технологического оборудования

#### 1) Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 **Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 **Химические технологии** (ВПД): Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании, повышении квалификации и профессиональной переподготовке специалистов по профессиям 16081 Оператор технологических установок, 13321 Лаборант химического анализа на базе среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

#### 2) Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

- контролировать эффективность работы оборудования;
- обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса;
- подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера;
- решать расчетные задачи с использованием информационных технологий;

**знать:**

- гидромеханические процессы и аппараты;
- тепловые процессы и аппараты;
- массообменные процессы и аппараты;
- химические (реакционные) процессы и аппараты;
- холодильные процессы и аппараты;
- механические аппараты;
- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для

- проведения технологического процесса на производственном объекте;
- конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций;
  - выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов;
  - основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования;
  - методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;
  - паро-, энерго- и водоснабжение производства;
  - условия безопасной эксплуатации оборудования.

**3) Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 621 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 477 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 318 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 159 часов;

учебной и производственной практики – 144 часов.

**4) Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.01. Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Контролировать эффективность работы оборудования.
ПК 1.2.	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
ПК 1.3.	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**5) Тематический план профессионального модуля**

Коды профессиональной компетенции	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 1. ПМ.01 Аппаратурное оформление процессов нефтегазопереработки.								
ПК 1.4., ПК 1.5.	Раздел 2. ПМ.01 Обеспечение безопасного технического состояния.								
ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 3. ПМ.01 Оборудование процессов переработки нефти и газов.								
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 4. ПМ.01 Оборудование производства смазочных масел.								
ПК 1.4., ПК 1.5.	Раздел 5. ПМ.01 Особенности эксплуатации оборудования термических процессов.								

ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 6. ПМ.01 Оборудование катализиче- ских процес- сов перера- ботки нефтя- ного сырья.							
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 7. ПМ.01 Особенности конструкций технологиче- ского обору- дования гид- рокатализиче- ских процес- сов.							
	Практика, часов	144						144
Всего:		621	318	130	40	159		144

### 3.5.16. Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02

**Ведение технологического процесса на установках высшей категории и обеспечение синхронности работы всех технологических блоков.**

**1) Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа», входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии (ВПД): Ведение технологического процесса на установках высшей категории и обеспечение синхронности работы всех технологических блоков.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании, повышении квалификации и профессиональной переподготовке специалистов по профессиям 16081 Оператор технологических установок, 13321 Лаборант химического анализа на базе среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

**иметь практический опыт:**

- подготовки исходного сырья и материалов к работе;
- контроля и регулирования технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа;
- контроля качества сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- контроля расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- по расчету технико-экономических показателей технологического процесса;
- выполнения правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности;
- анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению;
- пуска и остановки производственного объекта при любых условиях;

**уметь:**

- обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства;
- осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;
- эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта;
- осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;
- осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте;
- анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации;
- производить необходимые материальные и технологические расчеты;
- рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;
- использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;
- контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
- использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;

**знать:**

классификацию основных процессов, применяемых при переработке нефти и

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

- методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;
- 3) Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **669** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **453** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **302** часа; самостоятельной работы обучающегося – **151** часов;

учебной и производственной практики – **216** часов.

**4) Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организационное обеспечение деятельности учреждений социальной защиты населения и органов Пенсионного фонда Российской Федерации, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1.	Осуществлять входной и выходной контроль параметров технологических процессов обслуживаемого блока.
ПК 2.2.	Контролировать эффективность использования оборудования.
ПК 2.3.	Определять эффективность работы блока, выявлять уязвимые места в технологии, предлагать мероприятия, дающие наилучшие результаты.
ПК 2.4.	Контролировать эффективность использования материалов, топливно-энергетических ресурсов.
ПК 2.5.	Выполнять правила по охране труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций.
ПК 2.6.	Выполнять правила безопасной эксплуатации производственных объектов.
ПК 2.7.	Принимать участие в проведении экспериментальных работ.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### 5) Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональной компетенции	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК2.1., ПК2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 1. ПМ.02 Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа	303	202	104		101			
ПК2.1., ПК2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 2. ПМ.02 Контроль качества и расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	150	100	50		50			
	Практика, часов	216						108	108
	Всего:	669	302	154		151		108	108

3.5.17. Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.03

**Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов.**

#### 1) Область применения программы

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

группу специальностей 18.00.00 Химические технологии (ВПД): Ведение технологического процесса на установках высшей категории и обеспечение синхронности работы всех технологических блоков.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании, повышении квалификации и профессиональной переподготовке специалистов по профессиям 16081 Оператор технологических установок, 13321 Лаборант химического анализа на базе среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## **2) Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

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

**знать:**

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

## **3) Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 702 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 450 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 300 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 150 часов;

учебной и производственной практики – 252 часа.

## **4) Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности предупреждение и устранение

возникающих производственных инцидентов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
ПК 3.2.	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
ПК 3.3.	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### 5) Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональной компетенции	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.	Раздел 1. Выявление причин отказа, повреждения оборудования и отклонения от режима технологического процесса	226	156	66	-	70			
ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.	Раздел 2. Разработка мер по предупреждению инцидентов на технологическом блоке	224	144	84		80			
	Практика, часов	252					108	144	
	Всего:	702	300	150		150		108	144

**3.5.18. Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.04  
Организация работы коллектива подразделения.**

**1) Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 **Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 **Химические технологии (ВПД): Организация работы коллектива подразделения**.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании, повышении квалификации и профессиональной переподготовке специалистов по профессиям 16081 Оператор технологических установок, 13321 Лаборант химического анализа на базе среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

**иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы персонала производственных подразделений;
- контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
- анализа производственной деятельности подразделения;
- участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;

**уметь:**

- организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;
- устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвер-

жденными производственными планами и графиками;

- координировать и контролировать деятельность производственного персонала;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих;
- участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;
- организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
- вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Единой квалификационно-тарифной сеткой (ЕКТС) рабочих разрядов рабочим подразделения;
- создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе;
- планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве;
- выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;
- нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;
- владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;

**знать:**

- современный менеджмент и маркетинг;
- принципы делового общения;
- методы и средства управления трудовым коллективом;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-
- хозяйственную деятельность;
- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
- виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
- экономику, организацию труда и организацию производства;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- психологию и профессиональную этику;
- рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях;
- трудовое законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;
- организацию производственного и технологического процессов.

**3) Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 240 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 168 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 112 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 56 часов;  
учебной и производственной практики – 72 часа.

#### **4) Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной организации работы коллектива участка, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1.	Проводить подбор и расстановку кадров по рабочим местам с учетом профессионального мастерства.
ПК 4.2.	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
ПК 4.3.	Составлять и оформлять технологическую документацию.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

#### **5) Тематический план профессионального модуля**

Коды профессиональной компетенции	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.	Раздел 1. ПМ04 Организация производственных работ персонала подразделения	96	64	16		32			

ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.	Раздел 2. ПМ.04 Управление трудовым коллективом	72	48	20		24			
	Практика, часов	72							72
	Всего:	240	112	36		56			72

**3.5.18. Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.05  
Выполнение работ по профессии «Оператор технологических установок»**

**1) Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 **Переработка нефти и газа**, входящий в укрупненную группу специальностей 18.00.00 **Химические технологии** (ВПД): **Выполнение работ по профессии «Оператор технологических установок»**

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании, повышении квалификации и профессиональной переподготовке специалистов по профессиям 16081 Оператор технологических установок, 13321 Лаборант химического анализа на базе среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

**иметь практический опыт:**

- ведения технологического процесса и наблюдения за работой на установках I, II и III категорий по переработке нефти, нефтепродуктов в соответствии с рабочими инструкциями;

- регулирования производительности блока, установки, отделения;

- предупреждения и устранения отклонения процесса от заданного режима;

- осуществление контроля за выходом и качеством продукции, расходом реагентов, энергоресурсов;

- подготовки к ремонту отдельных аппаратов и установки в целом;  
**уметь:**

- обслуживание аппаратов, насосов, систем вентиляции и отопления под руководством оператора более высокой квалификации;

- перекачивание, разлив и затаривание смазок, масел, парафина, битума и других аналогичных продуктов;

- проводить чистку аппаратуры и печей, загрузку и выгрузку катализаторов;

- устранять возникающие неполадки в процессе работы оборудования;

- принимать сдавать вахты в соответствии с установленными правилами;

- осуществлять контроль за соблюдением технологического режима, качеством сырья и вырабатываемых продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализа;

- предупреждать и устранять отклонение процесса от заданного режима;

- осуществлять обслуживание приборов контроля и сигнализации, заготовку картограмм, смену их, проверку приборов на «0»;

- проводить технологический процесс и наблюдать за работой отдельных блоков на установках I и II категорий под руководством оператора более высокой квалификации;

- осуществлять пуск и вывод установки на режим;
  - осуществлять остановку установки;
  - принимать участие в ремонте технологических установок;
  - заполнять журнал приема и сдачи дежурств;
- знать:**
- устройство, принцип действия и правила эксплуатации оборудования, арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке;
  - назначение контрольно-измерительных приборов назначение их показателей;
  - физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов;
  - правила безопасности, промышленной санитарии, правила оказания первой помощи при несчастных случаях, инструкции по правилам безопасности и газобезопасности, свои действия при аварии;
  - правила пожарной безопасности и тушения пожаров, правила пользования противопожарным инвентарем, свое место при ликвидации пожара.
  - производственную должностную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
  - технологические процессы, схемы и карты обслуживания установок;
  - устройство технологического оборудования;
  - устройство контрольно-измерительных приборов, трубопроводов, арматуры;
  - основы экономических знаний, основные показатели производственного плана предприятия, цеха, бригады и своего личного плана.

**3) Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **216** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **72** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **48** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **24** часа;

учебной и производственной практики – **144** часа.

**4) Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение работ по профессии «Оператор технологических процессов», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 5.1.	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
ПК 5.2.	Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
ПК 5.3.	Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению.
ПК 5.4.	Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации.
ПК 5.5.	Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.
ПК 5.6.	Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.
ПК 5.7.	Составлять техническую документацию.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность.

	фективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### 5) Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональной компетенции	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7.	Раздел 1. ПМ.05 Ознакомление с технологическими установками по переработке нефти, газа и газового конденсата.	72	48	24		24				
	Практика, часов	144								144
	Всего:	216	48	24		24				144

#### **4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ должна обеспечивать:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Библиотечный фонд укомплектован печатными электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. Имеется договор с Электронно-библиотечная система IPRbooks. ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин — учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение должно обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

##### **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

###### **Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информационных технологий;
- инженерной графики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- химических дисциплин;
- охраны труда и техники безопасности;
- экологии природопользования;
- экономики;
- безопасности жизнедеятельности;
- башкирского языка.

###### **Лаборатории:**

- электротехники и электроники;
- органической химии;
- аналитической химии;
- физической и коллоидной химии;
- процессов и аппаратов;
- химии и технологии нефти и газа;
- технического анализа и контроля производства;
- оборудования нефтегазоперерабатывающего производства;
- автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа.

**Спортивный комплекс:**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

- библиотека,
- читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

## **5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

### **ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

#### **5.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Правила участия в контролирующих мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

#### **Входной контроль**

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме *тестирования*.

#### **Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий<sup>1</sup> или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

#### **Рубежный контроль**

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Рубежный контроль проводится независимой комиссией, состоящей из ведущего занятия преподавателя, специалистов структурных подразделений образовательного учреждения. Результаты рубежного контроля используются для оценки достижений обучающихся.

#### **Итоговый контроль**

<sup>1</sup> Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) – традиционная форма организации самостоятельной внеаудиторной работы с целью проверки результатов самообучения. В зависимости от содержания, ИДЗ может представлять собой графическую, расчетную, расчетно-графическую работу, а также реферат, аналитический обзор, эссе и т.п.

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой АНО УПТ, с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

## **5.2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Формой государственной (итоговой) аттестации является выпускная квалификационная работа (дипломная работа, дипломный проект). На подготовку и выполнение выпускной квалификационной работы отводится 4 недели, на защиту -2 недели.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

## **5.3. ОРГАНИЗАЦИЯ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1.