

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП. 01 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**  
**общепрофессионального цикла**  
**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

---

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 19.01.02 Лаборант-аналитик

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь:*

Контролировать выполнение заземления, зануления; пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать:*

Основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;

Сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;

Основные законы электротехники;

Правила графического изображения и составления электрических схем;

Условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;

Основные элементы электрических сетей;

Принцип действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;

Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия, правила пуска, остановки;

Правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

---

**Общепрофессионального цикла**  
**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.02. Лаборант - аналитик

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки квалифицированных рабочих служащих по профессии:**

входит в общепрофессиональный цикл.

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

**ДИСЦИПЛИНЫ:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- готовить растворы различных концентраций;
- проводить простейшие синтезы органических и неорганических веществ;
- проводить отбор и подготовку проб веществ к анализу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды химических производств и структуру организации;
- основы аналитической химии;
- качественный и количественный анализ веществ;
- основные физико-химические методы анализа

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.03 ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

---

*Общепрофессионального цикла*

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с основными правилами и требованиями нормативных документов системы сертификации и стандартизации к основным видам продукции(услуг) и процессов;

- определять предельные отклонения размеров по технологической документации;
- определять допуск размера, годность детали по результатам измерения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и определения метрологи, стандартизации и сертификации;
- основы государственного метрологического контроля и надзора;
- основы метрологии и принципы технических измерений;
- обозначение посадок в Единой системе допусков и посадок (ЕСДП);
- виды измерительных средств;
- методы определения погрешностей измерений;
- устройство, условия и правила применения контрольно- измерительных приборов, инструментов и испытательной аппаратуры

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.04 ОХРАНА ТРУДА**

---

*Общепрофессионального цикла*

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) в соответствии с ФГОС по профессии СПО **19.01.02 Лаборант-аналитик**

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

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

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **к рабочей программе учебной дисциплины ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### ***Общепрофессионального цикла***

#### ***программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих***

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.02. Лаборант - аналитик

#### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки квалифицированных рабочих служащих по профессии:**

входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций ;
- права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности
- государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее структуру и задачи;

- характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;
- социальные угрозы и способы защиты от них;
- признаки неотложных состояний;
- уметь:
- грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в повседневной жизни;
- идентифицировать, классифицировать ЧС;
- распознать неотложные состояния, возникшие при ЧС;
- организовать повышение адаптационных резервов организма учащихся для укрепления здоровья.

**владеть:**

- правилами безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях;
- способами защиты от поражающих факторов неблагоприятных и опасных природных явлений;
- средствами индивидуальной защиты;
- методами оказания доврачебной медицинской помощи при травмах.

**В преподавании дисциплины** используются следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинары.

**Виды контроля:** текущий контроль успеваемости в форме тестовых контрольных работ, рубежный контроль в форме зачета и промежуточный контроль в форме подготовки тематических рефератов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **к рабочей программе профессионального модуля ПМ. 01 ПОДГОТОВКА ХИМИЧЕСКОЙ ПОСУДЫ, ПРИБОРОВ И ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

*профессионального цикла*

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.02. Лаборант - аналитик в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа.
2. ПК 1.2. Выбирать приборы и оборудование для проведения анализа.
3. ПК 1.3. Подготавливать для анализа приборы и оборудование.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области химической, нефтехимической, экологической промышленности при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## **2. Цели и задачи профессионального модуля требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

### **иметь практический опыт:**

- использование лабораторной посуды различного назначения, мытья и сушки посуды в соответствии с требованиями химического анализа;
- выбора приборов и оборудования для проведения анализа;
- подготовки для анализов приборов и оборудования;

### **Уметь:**

- готовить растворы для химической очистки посуды;
- мыть химическую посуду;
- обращаться с лабораторной химической посудой;
- подготавливать лабораторное оборудование к проведению анализов;
- пользоваться лабораторными приборами и оборудованием;
- вести учет проб и реактивов;
- обращаться с химическими реактивами;

### **Знать:**

- назначение и классификацию химической посуды;
- правила обращения с химической посудой, хранения, сушки;
- правила мытья химической посуды;
- механические и химические методы очистки химической посуды;
- назначение и устройство лабораторного оборудования;
- правила сборки лабораторных установок для анализов и синтезов;
- правила подготовки работе к работе основного и вспомогательного оборудования;
- свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам;
- правила обращения с реактивами и правила их хранения;

## **3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

## **АННОТАЦИЯ**

### **к рабочей программе профессионального модуля ПМ. 02 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ профессионального цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

## **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.02. Лаборант - аналитик в части освоения основного вида

профессиональной деятельности (ВПД): **Приготовление растворов различной концентрации** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 2.1. Готовить растворы точной и приблизительной концентрации
2. ПК 2.2. Определять концентрации растворов различными способами
3. ПК 2.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализа

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области химической, нефтехимической, экологической промышленности при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

### **иметь практический опыт:**

- приготовление растворов точной и приблизительной концентрации;
- установления концентрации растворов различными способами;

### **уметь:**

- готовить растворы различных концентраций;
- определять концентрации растворов;

### **знать:**

- классификацию растворов;
- способы выражения концентрации растворов;
- способы и технику приготовления растворов;
- способы и технику определения концентрации растворов;
- методы расчета растворов различной концентрации.

## **3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Приготовление растворов различной концентрации**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ. 03 ВЫПОЛНЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ**  
**АНАЛИЗОВ ПРИРОДНЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ С**  
**ПРИМЕНЕНИЕМ ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ**  
**АНАЛИЗА**

---

*профессионального цикла*  
*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

## **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.02. Лаборант - аналитик в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико – химических методов анализа** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Подготавливать пробу к анализам
2. ПК 3.2. Устанавливать градуировочную характеристику для химических и физико-химических методов анализа
3. ПК 3.3. Выполнять анализы в соответствии с методиками

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

### **иметь практический опыт:**

- подготовки пробы к анализам;
- установления градуировочной характеристики для физико-химических методов анализа;
- выполнение измерений в соответствии с методикой;

### **Уметь:**

- выполнять анализы в соответствии с нормативной документацией
- выбирать метод анализа согласно нормативной документации;
- выполнять важнейшие аналитические операции;
- определять физические свойства веществ;
- снимать показания с приборов;

### **Знать:**

- назначение, классификацию, требования к химико-аналитическим лабораториям;
- назначение, виды, способы и технику выполнения пробоотбора;
- требования, предъявляемые к качеству проб;
- правила учета проб и оформления соответствующей документации;
- основные лабораторные операции;
- контроль качества анализа;
- показатели качества продукции;
- нормативную документацию на выполнение анализа химическими и физико-химическими методами;
- технологию проведения качественного анализа веществ химическими и физико-химическими методами;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- основы выбора методики проведения анализа;
- основы метрологии;

### **3. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Основы приготовления проб и растворов различной концентрации**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

## **АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе профессионального модуля  
ПМ. 04 ОБРАБОТКА И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА  
профессионального цикла  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии в соответствии с ФГОС по профессии СПО **19.01.02 Лаборант - аналитик** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обработка и оформление результатов анализа** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 4.1. Снимать показания с приборов
2. ПК 4.2. Рассчитывать результаты измерений.
3. ПК 4.3. Рассчитывать погрешность результата анализа
4. ПК 4.4. Оформлять протоколы анализа



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

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

### **иметь практический опыт:**

- снятия показаний приборов;
- расчета результатов измерений согласно методикам выполнения анализа;
- расчета погрешности результата анализа;
- оформление протоколов анализа.

### **Уметь:**

- рассчитывать результаты и оформлять протокол анализа согласно нормативной документации;
- проводить первичную и математическую обработку экспериментальных данных.

### **Знать:**

- основы метрологии
- основы информатики и вычислительной техники;
- методы расчета, виды записи результатов эксперимента;
- методику проведения необходимых расчетов;
- контроль качества результатов.

## **3. Требования к результатам освоения профессионального модуля**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности (ВПД) **Обработка и учет результатов химических анализов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

## **АННОТАЦИЯ**

### **к рабочей программе профессионального модуля ПМ. 05 СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ И ПРИЕМОВ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОМЫШЛЕННОЙ САНИТАРИИ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*профессионального цикла*

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

## **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки

квалифицированных рабочих, служащих) по профессии в соответствии с ФГОС по профессии СПО **19.01.02 Лаборант - аналитик** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 5.1. Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов.
2. ПК 5.2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения.
3. ПК 5.3. Оказывать первую помощь пострадавшему.

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

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

### **иметь практический опыт:**

- организации проведения химического анализа с соблюдением безопасных условий труда;
- использования первичных средств пожаротушения;
- оказания первой помощи пострадавшему на химическом объекте.

### **Уметь:**

- использовать нормативную документацию на предельно допустимую концентрацию (ПДК) веществ в воздухе рабочей зоны, воде, почве;
- обращаться с первичными средствами защиты и пожаротушения;
- соблюдать правила охраны окружающей среды.

### **Знать:**

- требования техники безопасности и охраны труда при работе с химическими реактивами и при выполнении химических операций;
- классификацию опасности химических веществ и влияние их на здоровье человека;
- нормативную документацию на загрязнение;
- нормативы ПДК;
- основы промгигиены и промсанитарии;
- мероприятия по охране окружающей среды;
- порядок сдачи химических реактивов;
- способы регенерации химических реактивов.

## **4. Требования к результатам освоения профессионального модуля:**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Обработка и учет результатов химических анализов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

#### **ПМ.06 «Выполнение технического анализа нефтепродуктов и газа»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС НПО. Включает в себя:

паспорт программы (место учебной дисциплины в структуре ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины);

структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины);

условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы);

контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

Наименование разделов дисциплины:

1. Содержание учебного материала МДК 06.01. «Технология выполнения технического анализа нефтепродуктов и газа»
2. Лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **к рабочей программе учебной дисциплины ФК.00 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

##### ***программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих***

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии в соответствии с ФГОС по профессии СПО 19.01.02 «Лаборант-аналитик»

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки квалифицированных рабочих служащих по профессии:** входит в раздел ФК.00 Физическая культура.

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

В результате освоения раздела обучающийся

**Должен уметь:**

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

**Должен знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.