КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЯРОВСКОЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Утверждено приказом директора**  **№351 от 27.12.2023** |

**ОСНОВНая ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**ПО ПРОГРАММЕ (профессиональной подготовки) ПО ПРОФЕССИи РАБОЧего/должности служащего**

«10949 *Аппаратчик синтеза***»**

**Яровое**

**Разработчики (составители)**

1. Самобочая Руслана Валентиновна -преподаватель

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ](#_Toc157002171)

[1.1 Общие положения](#_Toc157002172)

[1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации](#_Toc157002173)

[1.3 Планируемые результаты обучения](#_Toc157002174)

[1.4 Учебно-тематический план](#_Toc157002175)

[1.5 Календарный учебный график](#_Toc157002176)

[1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)](#_Toc157002177)

[1.7 Организационно-педагогические условия](#_Toc157002178)

[1.8 Формы аттестации](#_Toc157002179)

[2ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ](#_Toc157002180)

[2.1 Текущий контроль](#_Toc157002181)

[2.2 Промежуточная аттестация](#_Toc157002182)

[2.3 Итоговая аттестация](#_Toc157002183)

1. **Общая характеристика программы**
   1. **Общие положения**

Программа профессиональной подготовки квалификации разработана (КГБПОУ «Яровской политехнический техникум).

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего/должности служащего *Аппаратчик синтеза*, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

* + 1. **Нормативные правовые основания разработки программы**

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации *Аппаратчик синтеза*» (далее – программа) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012) <О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94>(вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996);

"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих";

Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2013 N 28534);

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 667н (ред. от 09.03.2017) "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779);

* + 1. **Перечень сокращений, используемых в программе**

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА –итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен.

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

* + 1. **Требования к слушателям**

а) категория слушателей: без предъявления требований.

б) требования к уровню обучения/образования: без предъявления требований.

* + 1. **Форма обучения: очная.**
    2. **Трудоемкость освоения: 360** академических часов, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.
    3. **Период освоения:** 45 календарных дней.
    4. **Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:**

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

* 1. **Цель освоения и характеристика новой квалификации**
     1. **Цель освоения**

Целью настоящей программы *профессиональной подготовки* является создание условий для реализации курса, направленного на формирование у слушателя профессиональных компетенций, необходимых для *выполнения нового вида профессиональной деятельности* «*Аппаратчик синтеза***»***.*

* + 1. **Квалификационная характеристика программы профессионального обучения**

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Аппаратчик синтеза**

**Аппаратчик синтеза 2-го разряда**

**Характеристика работ**. Выполнение отдельных операций технологического процесса синтеза под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации. Подготовка и загрузка используемого сырья. Подготовка тары и выгрузка продукта. Чистка обслуживаемых аппаратов.

**Должен знать:** отдельные операции проводимого технологического процесса синтеза; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования; физико-химические и технологические свойства используемого сырья и готовой продукции, требования, предъявляемые к ним.

**Примеры работ.**

1. Выполнение отдельных операций процесса ацетилирования.

2. Выполнение отдельных операций процесса варки под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации.

3. Студенение фотоэмульсии, измельчение фотоэмульсии в резательных машинах.

**Аппаратчик синтеза 3-го разряда**

**Характеристика работ**. Ведение технологического процесса синтеза под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации или выполнение отдельных операций стадий процесса синтеза. Прием используемого сырья, составление растворов и смесей, дозировка сырья и материалов. При необходимости - подогрев и перемешивание массы. Контроль и регулирование технологических параметров процесса синтеза по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб. В случаях, предусмотренных технологическим процессом, охлаждение, промывка, фильтрация продукта. Выгрузка готовой продукции и передача на склад или на дальнейшую операцию. Выполнение необходимых расчетов. Обслуживание оборудования и коммуникаций. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. Чистка обслуживаемого оборудования и механизмов, подготовка их к ремонту.

**Должен знать:** проводимый технологический процесс синтеза; схему обслуживаемого участка, его арматуры и коммуникаций; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами; технологический режим процесса синтеза и правила его регулирования; физико-химические и технологические свойства используемого сырья и готовой продукции, государственные стандарты и технические условия на них; правила отбора проб; методику проведения анализов и расчетов.

**Примеры работ.**

Ведение процесса:

1. Алкилирования в кислой среде.

2. Аминирования органических соединений и сопутствующих процессов в производствах ацетилхолинхлорида, рибофлавина, пантотената кальция.

3. Ацетилирования в производстве фенацетина.

4. Бромирования (отдельных операций).

5. Варки брикетной массы (лесохимические производства), жидкого стекла, масла (для пропитки асбестовых технических изделий), сиропов (производство витаминов), химикатов (производство сернистых красителей, грампластинок), магнезии (белая варка).

6. Диазотирования (отдельных операций).

7. Карбоксилирования в производстве пас-натрия или отдельных операций процесса карбоксилирования органических соединений.

8. Метоксилирования (отдельных операций).

9. Нитрования органических соединений под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации.

10. Нитрозирования под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации.

11. Сульфирования в производствах, не требующих строгого соблюдения температурного режима.

12. Фосгенирования органических соединений (отдельных операций).

**Аппаратчик синтеза 4-го разряда**

**Характеристика работ**. Ведение одной-двух химических стадий технологического процесса синтеза, а также сопутствующих им процессов до получения полуфабриката или готового продукта. Прием и подготовка используемого сырья. Составление растворов и смесей. Расчет, дозировка и загрузка сырья, растворов и других компонентов в аппараты строго по рецептуре при соблюдении установленной последовательности. Контроль и регулирование технологических параметров процесса синтеза по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Ведение сопутствующих процессов: насыщения, нейтрализации, фильтрации, кристаллизации, осаждения, центрифугирования и других. Проведение анализов. Учет расхода используемого сырья, полупродуктов и выхода готового продукта, оценка их качества. Обслуживание реакторов различных типов, отстойников, нейтрализаторов, сушилок, автоклавов, подогревателей, сепараторов, выпарных аппаратов, центрифуг, фильтров, ловушек, мерников, экстракторов, смесителей, газгольдеров и другого оборудования, коммуникаций. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, проверка герметичности обслуживаемых аппаратов и коммуникаций. Ведение записей в технологическом журнале. Чистка обслуживаемого оборудования и механизмов. Сдача и прием оборудования из ремонта.

**Должен знать:** проводимый технологический процесс синтеза; схему обслуживаемого участка, его арматуры и коммуникаций; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами; технологический режим процесса синтеза и правила его регулирования; физико-химические и технологические свойства используемого сырья, получаемых полупродуктов и готовой продукции, государственные стандарты и технические условия на них; правила отбора проб; методику проведения анализов и расчетов.

**Примеры работ.**

Ведение процесса:

1. Алкилирования.

2. Аминирования органических соединений и других процессов, сопутствующих аминированию (аминирования гетероциклических оснований под давлением).

3. Ацетилирования действием уксусной кислоты или уксусного ангидрида.

4. Бромирования неорганических соединений.

5. Варки бакелитового лака, грунтов (для переплетных, обувных тканей, кальки), пигментов (для художественных красок), декоративных облицовочных материалов, магнезии (черная варка), химикатов (производство сернистых красителей).

6. Диазотирования.

7. Карбоксилирования органических соединений.

8. Метоксилирования органических соединений.

9. Нитрования органических соединений.

10. Нитрозирования.

11. Синтеза формаля, лаковых основ в производстве масляно-канифольных, битумных, копаловых, янтарных лаков, амидных лаков и алкидных олиф блочным методом (до 5 наименований на одном оборудовании); лаков на фенольных смолах; алкидных смол в производстве полимерных стройматериалов и искусственной кожи; фотоэмульсии на стадиях промывки, второго созревания и подготовки фотоэмульсий к поливу; гидроксиламин-сульфата, капролактама.

12. Сульфирования твердых и жидких продуктов серной кислотой, олеумом, серным ангидридом в узких температурных границах.

13. Фосгенирования органических соединений.

14. Цианирования органических соединений при получении цианистого бензила, прогестерона, цианоуксусного эфира, роданистого аммония и других.

**1.4 Учебно-тематический план**

**Утверждено приказом директора**

**№351 от 27.12.2023**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГООБУЧЕНИЯ**

*программапрофессиональнойподготовкипопрофессиямрабочих,должностямслужащих* ***:***

**Наименование**

|  |  |
| --- | --- |
| 10949 | 10949*Аппаратчик синтеза* |

Планируемый уровень квалификации: Аппаратчик синтеза***2-3 разряд***

|  |
| --- |
| Нормативный срок обучения :  Профессиональная подготовка: 480 |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Элементы ОППО | Видыучебнойнагрузки,вчасах | | | | | | | | | Всегочасов |
| ТЗ | | ПЗ/ЛБ | УП | | ПП | | ПА  форма/  часы | |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** |  | |  |  | |  | |  | | **40** |
| ***ОП.00*** | ***Общепрофессиональные дисциплины*** |  | |  |  | |  | |  | | **40** |
| ОП.01 | Техническое черчение | 3 | | 2 |  | |  | | ДЗ/1 | | 6 |
| ОП.02 | Электротехника | 3 | | 2 |  | |  | | ДЗ/1 | | 6 |
| ОП.03 | Основы материаловедения и технология общеслесарных работ | 3 | | 2 |  | |  | | ДЗ/1 | | 6 |
| ОП.04 | Общая химическая технология | 3 | | 2 |  | |  | | ДЗ/1 | | 6 |
| ОП.0*5* | Охрана труда | 5 | | 2 |  | |  | | ДЗ/1 | | 8 |
| ОП 06 | Основы поиска работы | 5 | | 2 |  | |  | | ДЗ/1 | | 8 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  | |  |  | |  | |  | | **436** |
| ***ПМ.00*** | ***Профессиональные модули*** |  | |  |  | |  | |  | | **226** |
| **ПМ.01** | **Обслуживание и ремонт технологического оборудования** |  | |  |  | |  | |  | | **60** |
| МДК.01.01 | Обслуживание и ремонт технологического оборудования | 48 | | 10 |  | |  | | Э/2 | | **60** |
| **ПМ.02** | **Ведение технологических процессов производства неорганических веществ** |  | |  |  | |  | |  | | **100** |
| МДК.02.01 | Технология производства неорганических веществ | 33 | | 6 |  | |  | | Э/1 | | 40 |
| МДК.02.02 | Контроль и регулирование параметров технологических процессов | 49 | | 10 |  | |  | | Э/1 | | 60 |
| УП | Учебная практика. |  | |  | 134 | |  | | Д.З/4 | | 138 |
| ПП | Производственная практика |  | |  |  | | 134 | | Д.З/4 | | 138 |
|  | Консультация |  | |  |  | |  | |  | | 2 |
| ИА | Итоговаяаттестация  (квалификационныйэкзамен) |  | | | | | | | | | 2 |
| Объемчасовповидамнагрузки | | | 152 | 38 | | 134 | | 134 | | 18 |  |
| ВсегочасовпоОППО | | |  | | | | | | | | 480 |

**1.5 Календарный учебный график**

Профессиональная подготовка: 480 часов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **неделя** | **1 неделя** | **2 неделя** | **3 неделя** | **4 неделя** | **5 неделя** | **6 неделя** |
| **Понед** | Теоретическое  обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Практическая подготовка |
| **Втор** | Теоретическое  обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Практическая подготовка |
| **Сред** | Теоретическое  обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Практическая подготовка |
| **Чет** | Теоретическое  обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Практическая подготовка |
| **Пят** | Теоретическое  обучение | Теоретическое обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Теоретическое  обучение | Практическая подготовка |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **неделя** | **7 неделя** | **8 неделя** | **9 неделя** | **10 неделя** | **11 неделя** | **12 неделя** |
| **Понед** | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка |
| **Втор** | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка |
| **Сред** | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка |
| **Чет** | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка |
| **Пят** | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Практическая подготовка | Консультации Квалификационный экзамен |

**1.6 Рабочие программы дисциплин**

Техническое черчение

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *общепрофессиональный цикл***

указать принадлежность дисциплины к учебному циклу

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

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

* читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

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

* общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
* основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
* геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
* требования [стандартов](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 6 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 6 часов;

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 6 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 6 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 6 |
| *Итоговая аттестация в форме* ***тестирования*** | |

# 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01.Техническое черчение

# 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Техническое черчение** |  | **6** |  |
| Тема 1.  Введение в курс технического черчения | Содержание учебного материала | 3 |  |
| * общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; * основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; * требования [стандартов](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем | *2* |
| Практические занятия:   * геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; | 3 | *2* |
|  | **Всего:** | **6** |

# 3. условия реализации программы учебной дисциплины

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ***технического черчения***

Оборудование учебного кабинета: модели, макеты деталей, плакаты, дидактический материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, программы-тренажеры.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1.Вышнепольский И.С., Техническое черчение. Учебник для средних профтехучилищ, Москва, Высшая школа, 2008

**Дополнительные источники:**

2.Бахнов Ю.Н., Сборник заданий по техническому черчению, Москва, Высшая школа, 2009

3. Матвеев А.А., Борисов Д.М. Черчение. Москва. Высшая школа, 2009

# 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в виде выполнения графической работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля и оценки | Содержание учебного материала | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Умения:**   * читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;   **Знания:**   * общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; * основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; * геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; * требования [стандартов](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем | * чтение и выполнение эскизов технологических схем и аппаратов; | тестирование.  зачёт | - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;  - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;  - требования  [стандартов](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем | 1 – 3 |

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

**Рабочие программы дисциплин**

Электротехника

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *общепрофессиональный цикл***

указать принадлежность дисциплины к учебному циклу

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

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

* контролировать выполнение заземления, зануления;
* пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
* рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
* снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
* читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
* проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;
* условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;

В результате освоения 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;
* методы расчета электрических цепей;
* основные элементы электрических сетей;
* принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
* двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;
* способы экономии электроэнергии;
* правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
* виды и свойства электротехнических материалов;
* правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 6 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 6 часов

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 6 часов |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 6 часов |
| *Итоговая аттестация в форме* ***тестирования*** | |

# 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02. Электротехника

# 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Электротехника** |  | **6** |  |
| Тема 1.  Введение в курс электротехники | Содержание учебного материала | 3 |  |
| * контроль над выполнением заземления, зануления; * пуск и остановка электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; * расчеты параметров, составление и сборка схем включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; * контроль показаний работы и использование электрооборудования с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации; * чтение принципиальных, электрических и монтажных схем; * сращивание, спайка и изоляция проводов и контроль качества выполняемых работ; * условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; | *2* |
| Практические занятия:   * тестирование | 3 | *2* |
|  | **Всего:** | **6** |

# 3. условия реализации программы учебной дисциплины

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ***электротехники.***

Оборудование учебного кабинета: модели, плакаты, дидактический материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Синдеев Ю.Г.«Электротехника с основами электроники»: М, «Феникс»,2010, Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Ярочкина Г.В.,Володарская А.А. «Рабочая тетрадь по электротехнике для НПО», М, ИРПО, «Академия»,2009.
3. Прошин В.М. «Рабочая тетрадь для лабораторных и практических работ по электротехнике», М, ИРПО, «Академия»,2009.
4. Новиков П.Н. «Задачник по электротехнике», М, «Академия»,2006, Серия: Начальное профессиональное образование.

Дополнительные источники:

1. Касаткин А.С., Немцов М.В. «Электротехника»,М, «Академия»,2005.

Пряшников В.А. «Электротехника в примерах и задачах»(+СД), С-Пб, «Корона»,2006.

1. Лоторейчук Е.А. «Теоретические основы электротехники», М, «Форум-инфрам», 2005.
2. Данилов И.А., Иванов П.М. «Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники», М, «Академия»,2007.

INTERNET-РЕСУРСЫ.

* http://ktf.krk.ru/courses/foet/ (Сайт содержит информацию по разделу «Электроника»);
* <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the> ory.html

(Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»);

* http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»);
* http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/ (Сайт содержит электронный справочник по направлению *"*Электротехника, электромеханика и электротехнологии");
* http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника»);
* http://www.eltray.com. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»);
* http://www.edu.ru.;
* http://www.experiment.edu.ru.;
* http:// [www.labstend.ru](http://www.labstend.ru). (Сайт учебной техники и наглядных пособий).

# 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в виде выполнения графической работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные умения,  усвоенные знания) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля и оценки | Содержание учебного материала | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Умения:**   * контролировать выполнение заземления, зануления; * пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; * рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; * снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации; * читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; * проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; | * наблюдение за состоянием обслуживаемого оборудования; * выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций. | * тестирование; * зачёт | контроль над выполнением заземления, зануления;  пуск и остановка электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;  контроль показаний работы и использование электрооборудования с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;  - условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; | 1-3 |
| **Знания:**   * 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; |  |
| * методы расчета электрических цепей; |
| * основные элементы электрических сетей; |
| * принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; * двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки; |
| * способы экономии электроэнергии; |
| * правила сращивания, спайки и изоляции проводов; |
| * виды и свойства электротехнических материалов; |
| * правила техники безопасности при работе с электрическими приборами. |

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

**Рабочие программы дисциплин Основы материаловедения и технология общеслесарных работ**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *общепрофессиональный цикл***

указать принадлежность дисциплины к учебному циклу

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

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

* определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления;
* подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
* выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
* пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ;

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

* основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
* основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве;
* особенности строения металлов и сплавов;
* виды прокладочных и уплотнительных материалов;
* классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
* виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
* методы измерения параметров и определения свойств материалов;
* основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
* основные свойства полимеров и их использование;
* способы термообработки и защиты металлов от коррозии;
* виды слесарных работ и технологию их выполнения;
* устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ;
* требования к качеству обработки деталей;
* виды износа деталей и узлов;
* свойства смазочных материалов.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 6часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 6 часа;

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 6 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 6 |
|  |  |
| *Итоговая аттестация в форме* ***тестирования*** | |

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

**ОП.03. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1.**  **Материаловедение и**  **технология общеслесарных работ** |  | **6** |  |
| Тема 1. Конструкционные металлические и неметаллические материалы . | Содержание учебного материала | 6 |  |
| * основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; * основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; * виды прокладочных и уплотнительных материалов; * основные свойства полимеров и их использование; * виды слесарных работ и технологию их выполнения; * устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ; * требования к качеству обработки деталей; * виды износа деталей и узлов; * свойства смазочных материалов. | *2* |
|  | **Всего:** | **6** |  |

# 3. условия реализации программы учебной дисциплины

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ***материаловедения и технологии общеслесарных работ.***

Оборудование учебного кабинета: образцы металлов, полимеров, плакаты, дидактический материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, программы-тренажеры.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Адаскин А.М.,Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учебник М: Издательский центр «Академия», 2008. 288с серия: «Профессиональное образование».
2. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки : Учебник М: Издательский центр «Академия», 2008. 336с
3. Справочное пособие по материаловедению (металлообработке), учебное пособие для начального профессионального образования под редакцией Заплатина В.Н., 2009

# 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в виде выполнения графической работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля и оценки | Содержание учебного материала | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Умения:**   * определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления; * подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; | наблюдение за работой и состоянием обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в работе оборудования и коммуникаций. | тестирование.  зачёт | * основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; * виды прокладочных и уплотнительных материалов; * основные свойства полимеров и их использование; * виды слесарных работ и технологию их выполнения; * требования к качеству обработки деталей; * виды износа деталей и узлов; * свойства смазочных материалов. | 1 – 3 |
| * выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; * пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ; |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Знания:**   * основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; |  |  |  |  |
| * основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; |
| * особенности строения металлов и сплавов; |
| * виды прокладочных и уплотнительных материалов; * классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; |
| * виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; * методы измерения параметров и определения свойств материалов; |
| * основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; * основные свойства полимеров и их использование; * способы термообработки и защиты металлов от коррозии; |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * виды слесарных работ и технологию их выполнения; * устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ; * требования к качеству обработки деталей; * виды износа деталей и узлов; * свойства смазочных материалов |  |  |  |  |

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

**Рабочие программы дисциплин**

**Общая химическая технология**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *общепрофессиональный цикл***

указать принадлежность дисциплины к учебному циклу

**1.3. Цели и задачи учебной 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](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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 в 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 6 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 6 часов

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 6 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 6 |
| *Итоговая аттестация в форме* ***тестирования*** | |

# 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. охрана труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Охрана труда** |  | **6** |  |
| **Тема 1.**  **Охрана труда на предприятиях химической промышленности** | Содержание учебного материала | 6 |  |
| * виды и правила проведения инструктажей по охране труда; |  | *2* |
| * возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; |  |  |
| * действие токсичных [веществ](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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 в 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 |  |  |
|  | **Всего** | **6** |  |

# 3. условия реализации программы учебной дисциплины

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ***охрана труда***

Оборудование учебного кабинета: плакаты, дидактический материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, программы-тренажеры.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. [Девисилов В.А. "Охрана труда"](http://artpb.ru/ecount/go.php?http://www.artpb.ru/files/devisilov.djvu)М.: ФОРУМ, 2009. - 406 с.: ил.
2. [Шарикова "В.П.Сборник инструкций по охране труда"](http://artpb.ru/ecount/go.php?http://www.artpb.ru/files/spot.pdf)
3. [Медведев В.В.](http://www.wwww4.com/com/?na=35756)Охрана труда и промышленная экология. Учебник для студентов учреж­дений среднего профессионального образования МО РФ.
4. Издательство:[Академия (Academia)](http://www.wwww4.com/com/?ni=36764) 2012 г.

Дополнительная литература

1. Инструкция по охране труда ООО «Фор Алюмина» № 20 ТБЦ. Утверждена 20.06.2006 г.

[**htt**p://ohrana-truda11.ru/](http://ohrana-truda11.ru/)Охрана труда и обучение кадров. Подготовка специалистов в области охраны труда.

# 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в виде выполнения графической работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные умения, усвоен­ные знания) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля и оценки | Содержание учебного материала | Уровень освое­ния |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Умения:**   * 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](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm)  деятельности;   **Знания:**   * виды и правила проведения инструктажей по охране труда; * возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; * действие токсичных [веществ](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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 в производствен­ных помеще­ниях; | Выполнение требований техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности. | зачёт, тестирование | * виды и правила проведения инструктажей по охране труда; * возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; * действие токсичных [веществ](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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 в 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 тех­ | 1 – 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 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. |  |  | * нике безопасности и производственной санитарии;права и обязанности работников в области охраны труда; * 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; * принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техноген­ных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; * средства и методы повышения безопасности технических средств и технологиче­ских процессов |  |

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (пра­вильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образователь­ных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

**Рабочая программа** Охрана труда

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *общепрофессиональный цикл***

указать принадлежность дисциплины к учебному циклу

**1.3. Цели и задачи учебной 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](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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 в 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 8 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 8 |
| *Итоговая аттестация в форме* ***тестирования*** | |

# 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. охрана труда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Охрана труда** |  | **8** |  |
| **Тема 1.**  **Охрана труда на предприятиях химической промышленности** | Содержание учебного материала | 8 |  |
| * виды и правила проведения инструктажей по охране труда; |  | *2* |
| * возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; |  |  |
| * действие токсичных [веществ](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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 в 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 |  |  |
|  | **Всего** | **8** |  |

# 3. условия реализации программы учебной дисциплины

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ***охрана труда***

Оборудование учебного кабинета: плакаты, дидактический материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, программы-тренажеры.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. [Девисилов В.А. "Охрана труда"](http://artpb.ru/ecount/go.php?http://www.artpb.ru/files/devisilov.djvu)М.: ФОРУМ, 2009. - 406 с.: ил.
2. [Шарикова "В.П.Сборник инструкций по охране труда"](http://artpb.ru/ecount/go.php?http://www.artpb.ru/files/spot.pdf)
3. [Медведев В.В.](http://www.wwww4.com/com/?na=35756)Охрана труда и промышленная экология. Учебник для студентов учреж­дений среднего профессионального образования МО РФ.
4. Издательство:[Академия (Academia)](http://www.wwww4.com/com/?ni=36764) 2012 г.

Дополнительная литература

1. Инструкция по охране труда ООО «Фор Алюмина» № 20 ТБЦ. Утверждена 20.06.2006 г.

[**htt**p://ohrana-truda11.ru/](http://ohrana-truda11.ru/)Охрана труда и обучение кадров. Подготовка специалистов в области охраны труда.

# 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в виде выполнения графической работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результаты  (освоенные умения, усвоен­ные знания) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля и оценки | Содержание учебного материала | Уровень освое­ния |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Умения:**   * 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](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm)  деятельности;   **Знания:**   * виды и правила проведения инструктажей по охране труда; * возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; * действие токсичных [веществ](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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 в производствен­ных помеще­ниях; | Выполнение требований техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности. | зачёт, тестирование | * виды и правила проведения инструктажей по охране труда; * возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; * действие токсичных [веществ](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) 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 в 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 тех­ | 1 – 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 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. |  |  | * нике безопасности и производственной санитарии;права и обязанности работников в области охраны труда; * 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; * принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техноген­ных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; * средства и методы повышения безопасности технических средств и технологиче­ских процессов |  |

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (пра­вильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образователь­ных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

**Рабочая программа "Основы поиска работы"**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа общепрофессиональной дисциплины применяется для подготовки квалифицированных рабочих по профессии Аппаратчик синтеза и является частью основной программы профессионального обучения

Цели учебной дисциплины:

- успешная адаптация выпускников техникума на региональном рынке труда;

- трудоустройство выпускников на предприятиях, в организациях города и области;

- качественная подготовка обучающихся к самостоятельной работе в условиях современного производства.

Основными задачами программы являются:

- информировать обучающихся о ситуации на рынке труда

- сформировать умение составлять алгоритм поиска работы;

- сформировать умение самопрезентации.

Содержание программы учебной дисциплины должно обеспечить эффективное поведение выпускников на рынке труда.

В целях активизации процесса обучения в учебную программу включены практические работы.

В процессе преподавания дисциплины могут быть использованы в качестве дидактических материалов данные федеральной службы занятости, службы занятости населения.

Практико-ориентированная направленность изучаемых вопросов реализуется за счет учета специфики конкретной профессии.

Программа учебной дисциплины может быть использована:

* для эффективной организации индивидуального информационного пространства, автоматизации коммуникационной деятельности, эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности;
* в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

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

Учебная дисциплина "Основы поиска работы" входит в общепрофессиональный цикл.  
  
**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**  
  
 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона;
* определять профессиональную направленность собственной   
  личности;
* находить источники информации о вакансиях;
* вести телефонные переговоры с потенциальным работодателем;
* заполнять анкеты и опросники;
* подготавливать резюме;
* отвечать на возможные вопросы работодателя.

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

* понятие, функции, элементы рынка труда;
* виды, типы, режимы профессиональной деятельности;
* методы поиска вакансий;
* технику ведения телефонных переговоров с потенциальным работодателем;
* основные правила подготовки и оформления резюме;
* требования к внешнему виду соискателя вакансии, манере поведения и речи;
* требования различных профессий к человеку;
* способы построения отношений с людьми разного типа;
* понятие «адаптация», виды профессиональной адаптации;
* понятие «карьера», виды карьеры;
* содержание и порядок заключения трудового договора;
* порядок разрешения трудовых споров.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
  
Максимальной учебной нагрузки обучающегося **8**часа, в том числе:  
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **8** часов

.

* **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
* **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **8** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **8** |
| в том числе: |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** |  |

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. Основы поиска работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала,  практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объём часов** |
| 1 | 2 | 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 1 Профессиональная консультация** | **Содержание учебного материала:** | **2** |
| **Профессиональная деятельность: виды, типы, режимы**.  Классификация профессий. Профессиональная направленность личности. Характеристика профессий с точки зрения гарантии  трудоустройства. **Модель конкурентоспособного работника.** |
| **Практические занятия** | 1 |
| - Составление профессиограмм (по заданным условиям). - Систематическая работа с конспектами занятий, учебной и специальной литературой в формах и по заданиям, предложенным преподавателем с целью подготовки к устным опросам и контрольным работам, к выполнению тестовых заданий и практических работ. |
| **Тема 2. Алгоритм поиска работы** | **Содержание учебного материала:** | **4** |
| **Алгоритм поиска работы**.  Методы поиска вакансий. Источники информации о вакансиях. Основные правила подготовки и оформления резюме. Техника ведения телефонных переговоров с потенциальным работодателем.  **Методы отбора персонала**.  Техника заполнения анкет и опросников. Подготовка к собеседованию с потенциальным работодателем. Внешний вид соискателя вакансии, манера поведения и речи. |
| **Практические занятия** | 1 |
| Построение алгоритма поиска работы. |
| Составление текста резюме. |
| Освоение техники ответов на возможные вопросы работодателя. Поиск информации о вакансиях (в различных источниках, включая Интернет); проведение телефонных переговоров с потенциальным работодателем с целью приобретения практического опыта. Составление отчета о результатах переговоров. . |
| **Тема3. Профессиональная адаптация** | **Содержание учебного материала:** | **2** |
| **Требования профессии к кандидату**.  Профпригодность. Учет индивидуальных психологических особенностей личности в профессиональной деятельности. Понятие «адаптация». Профессиональная адаптация, ее виды.  **Планирование и реализация профессиональной карьеры**.  Виды карьеры. Самообразование и повышение квалификации как необходимое  условие профессионального роста. Социально-профессиональная мобильность личности. |
| **Практические занятие** | 1 |
| Определение индивидуальных психологических особенностей собственной личности с использованием методик, предложенных преподавателем. - Определение организационных и коммуникативных способностей  с использованием методик, предложенных преподавателем (КОС). - Подбор ситуаций, отображенных в литературе, кинематографе, а также описание конкретных жизненных ситуаций, с целью определения психологических особенностей отдельных личностей. - |
| **Дифференцированный зачет** | |  |
| **Всего** | | **8** |

# **3. условия реализации РАБОЧЕЙ программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому  обеспечению**

Реализация учебной дисциплины возможна при наличии учебного кабинета "Охрана труда".  
Оборудование учебного кабинета:  
- посадочные места по количеству обучающихся - 25;  
- рабочее место преподавателя - 1;  
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины;  
Технические средства обучения:  
- Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор;

- экран.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы  
  
**Основные источники:**

1. Есепенко Т.Э. Методическое пособие по дисциплине «Основы поиска работы». - Нефтекумск, 2011.

**Дополнительные источники**:

1. Зайцев Г.Г. Управление деловой карьерой: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Просвещение, 2007.
2. Рогов Е.И. Выбор профессии: Становление профессионала. – М.: ВЛАДОС ПРЕСС, 2003.
3. Румянцева Е.В. Руководство по поиску работы, самопрезентации и развитию карьеры – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.
4. Технология: твоя профессиональная карьера: дидакт. материалы: кн. для учителя / под
5. Шеламова Г.М. Культура делового общения при трудоустройстве: учеб.пособие – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.  
     
   **Нормативные документы:**
6. Конституция (Основной закон) Российской Федерации.
7. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации / М.О. Буянова, К.Н. Гусов; под ред. К.Н. Гусова. – 7-е изд., перераб. И доп. – М.: Проспект, 2008.
8. Трудовой кодекс Российской Федерации. – М.: Издательство «Омега-Л», 2009.
9. Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» от 20 апреля 1996 г. № 36-ФЗ.

**Интернет-ресурсы:**

1. «Консультант Плюс» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы…[http://www.consultant.ru](http://www.consultant.ru/).  
2. «Гарант» - информационно-правовое обеспечение: законодательство с комментариями: законы, кодексы указы, постановления, приказы…[http://www.garant.ru](http://www.garant.ru/).

Рабочая программа **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Обслуживание и ремонт технологического оборудования**

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

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

**иметь практический опыт:**

* подготовки установки к работе;
* пуска и остановки машин и аппаратов;
* ведения журнала наблюдения за работой оборудования;
* наблюдения за работой и состоянием оборудования;

**уметь:**

* осуществлять эксплуатацию оборудования в заданном режиме;
* осуществлять пуск и остановку оборудования;
* обслуживать оборудование, коммуникации и арматуру;
* своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования;
* подготавливать оборудование к ремонту;
* выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций;

**знать:**

* классификацию и теоретические основы технологических процессов;
* основные требования, предъявляемые к оборудованию, коммуникациям и арматуре;
* устройство и принципы действия типового оборудования;
* принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;
* безопасные приёмы технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры;
* виды и периодичность ремонта оборудования и коммуникаций;
* эксплуатационные особенности оборудования и правила его безопасного обслуживания.

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

всего –60часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, включая:

# 2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования** в том числе профессиональными (ПК):

|  |
| --- |
| **Наименование результата обучения** |
| Подготавливать оборудование к безопасному пуску и выводить оборудование из технологического режима. |
| Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций. |
| Подготавливать, сдавать и принимать оборудование из ремонта. |

*Наименование результатов обучения приводится в соответствии с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой выпусков ЕТКС*

**3. СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-2)\* | Всего часов  (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | Производственное обучение (в т.ч. производственная практика) | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | Самостоятельная работа обучающегося,  часов | Учебная,  часов | Производственная,  часов |
| Всего,  часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,  часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3. | **ПМ.01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования** |  | 60 | - | **-** |  | **\*** |
| МДК.01.01. Обслуживание и ремонт типового технологического оборудования. |  | 60 | - | **-** |  | **\*** |
|  |  |  |  | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

# 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** (если предусмотрены) | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ПМ.01 Обслуживание эксплуатируемого технологического оборудования** |  | **60** |  |
| МДК.01.01.  Обслуживание и ремонт типового технологического оборудования. |  | 60 |
| Тема 1. Введение | **Содержание** |  |
| * классификация и теоретические основы технологических процессов; * основные требования, предъявляемые к оборудованию, коммуникациям и арматуре; |  |
| Тема 2. Основное технологическое оборудование | * устройство и принципы действия типового и нестандартного оборудования; |  |
| Тема 3. Вспомогательное технологическое оборудование | * принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования; |  |
| Тема 4. Охрана труда. | * безопасные приёмы технического обслуживания оборудования, коммуникаций и арматуры; * эксплуатационные особенности оборудования и правила его безопасного обслуживания |  |
| Тема 5. Виды ремонта. | * виды и периодичность ремонта оборудования и коммуникаций; * подготовка оборудования к ремонту. |  |
| **Производственная практика**  **Виды работ в соответствии с квалификациями:** | | 60 |
| А***ппаратчик синтеза 3 разряда*** | |  |  |
| Ведение процесса:  1. Алкилирования в кислой среде.  2. Аминирования органических соединений и сопутствующих процессов в производствах ацетилхолинхлорида, рибофлавина, пантотената кальция.  3. Ацетилирования в производстве фенацетина.  4. Бромирования (отдельных операций).  5. Варки брикетной массы (лесохимические производства), жидкого стекла, масла (для пропитки асбестовых технических изделий), сиропов (производство витаминов), химикатов (производство сернистых красителей, грампластинок), магнезии (белая варка).  6. Диазотирования (отдельных операций).  7. Карбоксилирования в производстве пас-натрия или отдельных операций процесса карбоксилирования органических соединений.  8. Метоксилирования (отдельных операций).  9. Нитрования органических соединений под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации.  10. Нитрозирования под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации.  11. Сульфирования в производствах, не требующих строгого соблюдения температурного режима.  12. Фосгенирования органических соединений (отдельных операций). | |  |  |
| ***Аппаратчик синтеза 4 разряда*** | |  |  |
| Ведение процесса:  1. Алкилирования.  2. Аминирования органических соединений и других процессов, сопутствующих аминированию (аминирования гетероциклических оснований под давлением).  3. Ацетилирования действием уксусной кислоты или уксусного ангидрида.  4. Бромирования неорганических соединений.  5. Варки бакелитового лака, грунтов (для переплетных, обувных тканей, кальки), пигментов (для художественных красок), декоративных облицовочных материалов, магнезии (черная варка), химикатов (производство сернистых красителей).  6. Диазотирования.  7. Карбоксилирования органических соединений.  8. Метоксилирования органических соединений.  9. Нитрования органических соединений.  10. Нитрозирования.  11. Синтеза формаля, лаковых основ в производстве масляно-канифольных, битумных, копаловых, янтарных лаков, амидных лаков и алкидных олиф блочным методом (до 5 наименований на одном оборудовании); лаков на фенольных смолах; алкидных смол в производстве полимерных стройматериалов и искусственной кожи; фотоэмульсии на стадиях промывки, второго созревания и подготовки фотоэмульсий к поливу; гидроксиламин-сульфата, капролактама.  12. Сульфирования твердых и жидких продуктов серной кислотой, олеумом, серным ангидридом в узких температурных границах.  13. Фосгенирования органических соединений.  14. Цианирования органических соединений при получении цианистого бензила, прогестерона, цианоуксусного эфира, роданистого аммония и других. | |  |  |
| ***Аппаратчик синтеза 5 разряда*** | |  |  |
| Ведение процесса:  1. Алкилирования сложных органических веществ.  2. Аминирования в производстве амидокарбоновой кислоты.  3. Ацетилирования в производстве синтетических витаминов А и Е, органических веществ, требующих особой тщательности и жесткости ведения процесса.  4. Бромирования органических соединений в кислой среде или среде органических растворителей.  5. Варки в производствах ионообменных и фенолформальдегидных смол и лаков, мочевиноформальдегидных смол, полисульфидов, полихлорвинилового пластиката, фаолита, эпоксидных лаков и органических полупродуктов.  6. Диазотирования (производство фенилметилпиразолона).  7. Имидирования в производстве дифенилгуанидина.  8. Карбоксилирования.  9. Ксантогенирования щелочной целлюлозы, алкоголятов.  10. Метоксилирования.  11. Нитрования в производствах тринитропродуктов.  12. Синтеза фенольных, эпоксидных, меламино- и мочевиноформальдегидных и других лаковых основ; синтеза нитрила акриловой кислоты, цианурхлорида, тетраэтилсвинца, бромэтила, фосфорорганических ядохимикатов, метакриловой и акриловой кислот, акроналя, синильной кислоты, акриловой эмульсии и аналогичных продуктов; синтеза дифенилолпропана сернокислым или солянокислым методом; лаковых смол; лаковых основ в производстве алкидных лаков, электроизоляционных и ненасыщенных полиэфирных лаков и алкидных олиф; фотоэмульсии на стадии первого и второго созревания и подготовки фотоэмульсии к поливу; ферромагнитного порошка, кобальта и др. компонентов для производства магнитных лент; гипохлорита натрия, азодинитрилдиизомасляной кислоты; гидроксиламинсульфата, капролактама.  13. Сульфирования хлорсульфоновой кислотой в производстве стрептоцида.  14. Фенилирования.  15. Фосгенирования в производстве толуилендиизоцианатов и толуилендиаминов, диметилдифенилмочевины, диэтилдифенилмочевины или получения металхлорформиата в производстве фенилметилуретилана.  16. Цианирования органических соединений действием медноцианистого комплекса, цианистым натрием или калием и других цианистых соединений. | |  |  |

# 4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие кабинетов технического черчения, электротехники, материаловедения и технологии общеслесарных работ, общей химической технологии, охраны труда; лабораторий: автоматизации технологических процессов; технологии производства неорганических веществ; оборудования производства неорганических веществ; мастерских: слесарной, эксплуатации и обслуживания технологического оборудования..

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);

* комплекты инструкционно-технологических карт и бланков технологической документации;
* наглядные пособия (плакаты, демонстрационные макеты и действующие устройства);
* комплект инструментов и приспособлений;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, учебные тренажеры

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

* стационарные рабочие места,
* натуральные образцы,
* макеты,
* модели,
* схемы,
* инструменты, приспособления,
* инструкционно-технологические карты,
* техническая документация.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику (концентрированную).

# 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Мухленов И.П.и др Общая химическая технология. Учебник Ч. 1. Теоретические основы химической технологии /.под ред. И.П. Мухленова. -5-е издание.- М.: Альянс, 2009.-256 с.
2. Мухленов И.П.и др Общая химическая технология. Учебник . Ч. 2. Важнейшие химические производства. / под ред. И.П. Мухленова. -5-е издание. -М.: Альянс, 2009.-263 с.
3. Леонтьева А.И. Оборудование химических производств. Изд «КОЛОСС ХИМИЯ» 2008 г.
4. Фролов, В.Ф. Лекции по курсу «Процессы и аппараты химической технологии» / В.Ф. Фролов. – СПб: Химиздат, 2008

Дополнительные источники:

1. Цветков С. К. Механические процессы химической технологии: учебное пособие / . – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2010.
2. Луканин В.Н.Теплотехника: учебник для вузов /под ред. В.Н.Луканина.- Изд. 7-е испр.- М.:Высш. шк., 2009, 671 с.
3. Сутягин В.М. Принципы разработки малоотходных и безотходных технологий/ В.М. Сутягин, В.Г. Бондалетов, О.С. Кукурина. - Томск.: Изд-во ТПУ, 2009, -184 с.
4. Цветков С. К. Процессы и аппараты химической технологии. Часть 3. Тепловые процессы и аппараты: учебно-методический комплекс / сост.– СПб.: Изд-во СЗТУ, 2009.
5. Тарчигина Н.Ф., Немцова В.Г. Химическая технология неорганических веществ. Технология минеральных удобрений и солей с применением диаграмм растворимости: Учебное пособие.Издательство Московского государственного открытого университета, 2009 г. 86 страниц

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

# 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучению данного модуля должно предшествовать изучение учебных дисциплин ОП.01.Техническое черчение, ОП. 02.Электротехника, ОП.03.Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, ОП.04.Общая химическая технология, ОП.05.Охрана труда.

Производственная практика реализуется концентрировано на предприятиях.

# 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения: должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

# Контроль и оценка результатов освоения

# профессионального модуля

# (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел (тема) междисциплинарного курса | Результаты  (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
| МДК.01.01.  Обслуживание и ремонт типового технологического оборудования. | Подготавливать оборудование к безопасному пуску и выводить оборудование из технологического режима.  Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.  Подготавливать, сдавать и принимать оборудование из ремонта. | * осуществлять эксплуатацию оборудования в заданном режиме; * осуществлять пуск и остановку оборудования; * обслуживать оборудование, коммуникации и арматуру; * своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования; * подготавливать оборудование к ремонту; * выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций; | * тестирование; * экзамен (квалификационный) |

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Таблица 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности  (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных  образовательных достижений | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# ПМ. 02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ

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

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

**иметь практический опыт:**

* подготовки сырья и материалов;
* дозировки и загрузки сырья и материалов;
* выполнения учёта расхода сырья, материалов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов;
* получения неорганических веществ;
* контроля и регулирования параметров технологического процесса;
* соблюдения правил безопасной работы с контрольно-измерительными, регистрирующими, регулирующими приборами и автоматическими устройствами;
* снятия показаний приборов, регулирующих технологический процесс, и оценки достоверности информации;
* ведения операционного журнала;
* работы с инструкциями по рабочему месту;
* работы с технологическими схемами;
* принятия решений при нестандартных ситуациях;
* соблюдения правил безопасной работы на производстве;
* использования средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники;
* работы на персональном компьютере с использованием операционных систем и прикладных программ;

**уметь:**

* составлять материальный и тепловой балансы технологического узла;
* определять расходные нормы сырья, материалов и энергетических ресурсов;
* обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного качества;
* работать со справочной и нормативной документацией;
* обеспечивать безопасные условия труда;
* обеспечивать безопасность окружающей среды;
* использовать компьютерные средства, программное обеспечение в профессиональной деятельности;

**знать:**

* физические и химические свойства неорганических веществ;
* методы получения неорганических веществ и способы выделения основных и побочных продуктов;
* типовые технологические схемы производства неорганических веществ;
* требования, предъявляемые к качеству продуктов производства;
* правовые, нормативные и организационные основы охраны труда и окружающей среды на предприятии;
* состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
* параметры технологического процесса и методы их измерения;
* устройство, принципы действия, место установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств;
* виды, периодичность технического обслуживания и ремонте контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств;
* правила, способы отбора и подготовки проб;
* безопасные методы и приёмы работы с оборудованием и химическими реактивами;
* свойства анализируемых материалов;
* требования, предъявляемые к качеству проб;
* устройство и принцип действия пробоотборников;
* методы анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции.

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

всего – 100 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов, включая:

# 2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Ведение технологических процессов производства неорганических веществ,** в том числе профессиональными (ПК):

|  |
| --- |
| **Наименование результата обучения** |
| Подготавливать и загружать сырьё и материалы в аппараты. |
| Контролировать и регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. |
| Проводить анализы и определять характеристики сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. |
| Вести учёт сырья и количества полученной продукции. |
| Выполнять требования техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности. |

*Наименование результатов обучения приводится в соответствии с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой выпусков ЕТКС*

**3. СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля[[2]](#footnote-3)\* | Всего часов  (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | Производственное обучение (в т.ч. производственная практика) | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | Самостоятельная работа обучающегося,  часов | Учебная,  часов | Производственная,  часов |
| Всего,  часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,  часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | **ПМ.02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ** | **100** | 100 |  |  |  | **\*** |
| МДК.02.01. Технология производства неорганических веществ. | 40 | 40 |  |  |  | **\*** |
|  | МДК.02.02. Контроль и регулирование параметров технологических процессов. | 60 | 60 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | |  |
|  | Всего: | **100** |  | **\*** | **\*** | **\*** | 100 |

# 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** (если предусмотрены) | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ПМ.02 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ** |  | **100** |  |
| МДК.02.01. Технология производства неорганических веществ. |  | 40 |
| Тема 1. Производство неорганических веществ | **Содержание** |  |
| * физические и химические свойства неорганических веществ; * методы получения неорганических веществ и способы выделения основных и побочных продуктов; * типовые технологические схемы производства неорганических веществ; * требования, предъявляемые к качеству продуктов производства; |  |
| Тема 2. Основы охраны труда и окружающей среды на предприятии; | * правовые, нормативные и организационные основы охраны труда и окружающей среды на предприятии; |  |
| Тема 3. ИКТ в химическом производстве | * состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| МДК.02.02. Контроль и регулирование параметров технологических процессов |  | 60 |  |
| Тема 1. Основные параметры химико-технологических процессов. | **Содержание** |  |
| * параметры технологического процесса и методы их измерения; * устройство, принципы действия, место установки контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств; |  |
| Тема 2. Контрольно-измерительные приборы, автоматика и блокировки. | * виды, периодичность технического обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств; |  |
| Тема 3. Аналитический контроль | * правила, способы отбора и подготовки проб; * безопасные методы и приёмы работы с оборудованием и химическими реактивами; * свойства анализируемых материалов; * требования, предъявляемые к качеству проб; * устройство и принцип действия пробоотборников; * методы анализа проб, контроля качества сырья, материалов и готовой продукции. |  |
| **Виды работ в соответствии с квалификациями:** | |  |
| А***ппаратчик синтеза 3 разряда*** | |  |  |
| Ведение процесса:  1. Алкилирования в кислой среде.  2. Аминирования органических соединений и сопутствующих процессов в производствах ацетилхолинхлорида, рибофлавина, пантотената кальция.  3. Ацетилирования в производстве фенацетина.  4. Бромирования (отдельных операций).  5. Варки брикетной массы (лесохимические производства), жидкого стекла, масла (для пропитки асбестовых технических изделий), сиропов (производство витаминов), химикатов (производство сернистых красителей, грампластинок), магнезии (белая варка).  6. Диазотирования (отдельных операций).  7. Карбоксилирования в производстве пас-натрия или отдельных операций процесса карбоксилирования органических соединений.  8. Метоксилирования (отдельных операций).  9. Нитрования органических соединений под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации.  10. Нитрозирования под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации.  11. Сульфирования в производствах, не требующих строгого соблюдения температурного режима.  12. Фосгенирования органических соединений (отдельных операций). | |  |  |
| ***Аппаратчик синтеза 4 разряда*** | |  |  |
| Ведение процесса:  1. Алкилирования.  2. Аминирования органических соединений и других процессов, сопутствующих аминированию (аминирования гетероциклических оснований под давлением).  3. Ацетилирования действием уксусной кислоты или уксусного ангидрида.  4. Бромирования неорганических соединений.  5. Варки бакелитового лака, грунтов (для переплетных, обувных тканей, кальки), пигментов (для художественных красок), декоративных облицовочных материалов, магнезии (черная варка), химикатов (производство сернистых красителей).  6. Диазотирования.  7. Карбоксилирования органических соединений.  8. Метоксилирования органических соединений.  9. Нитрования органических соединений.  10. Нитрозирования.  11. Синтеза формаля, лаковых основ в производстве масляно-канифольных, битумных, копаловых, янтарных лаков, амидных лаков и алкидных олиф блочным методом (до 5 наименований на одном оборудовании); лаков на фенольных смолах; алкидных смол в производстве полимерных стройматериалов и искусственной кожи; фотоэмульсии на стадиях промывки, второго созревания и подготовки фотоэмульсий к поливу; гидроксиламин-сульфата, капролактама.  12. Сульфирования твердых и жидких продуктов серной кислотой, олеумом, серным ангидридом в узких температурных границах.  13. Фосгенирования органических соединений.  14. Цианирования органических соединений при получении цианистого бензила, прогестерона, цианоуксусного эфира, роданистого аммония и других. | |  |  |
| ***Аппаратчик синтеза 5 разряда*** | |  |  |
| Ведение процесса:  1. Алкилирования сложных органических веществ.  2. Аминирования в производстве амидокарбоновой кислоты.  3. Ацетилирования в производстве синтетических витаминов А и Е, органических веществ, требующих особой тщательности и жесткости ведения процесса.  4. Бромирования органических соединений в кислой среде или среде органических растворителей.  5. Варки в производствах ионообменных и фенолформальдегидных смол и лаков, мочевиноформальдегидных смол, полисульфидов, полихлорвинилового пластиката, фаолита, эпоксидных лаков и органических полупродуктов.  6. Диазотирования (производство фенилметилпиразолона).  7. Имидирования в производстве дифенилгуанидина.  8. Карбоксилирования.  9. Ксантогенирования щелочной целлюлозы, алкоголятов.  10. Метоксилирования.  11. Нитрования в производствах тринитропродуктов.  12. Синтеза фенольных, эпоксидных, меламино- и мочевиноформальдегидных и других лаковых основ; синтеза нитрила акриловой кислоты, цианурхлорида, тетраэтилсвинца, бромэтила, фосфорорганических ядохимикатов, метакриловой и акриловой кислот, акроналя, синильной кислоты, акриловой эмульсии и аналогичных продуктов; синтеза дифенилолпропана сернокислым или солянокислым методом; лаковых смол; лаковых основ в производстве алкидных лаков, электроизоляционных и ненасыщенных полиэфирных лаков и алкидных олиф; фотоэмульсии на стадии первого и второго созревания и подготовки фотоэмульсии к поливу; ферромагнитного порошка, кобальта и др. компонентов для производства магнитных лент; гипохлорита натрия, азодинитрилдиизомасляной кислоты; гидроксиламинсульфата, капролактама.  13. Сульфирования хлорсульфоновой кислотой в производстве стрептоцида.  14. Фенилирования.  15. Фосгенирования в производстве толуилендиизоцианатов и толуилендиаминов, диметилдифенилмочевины, диэтилдифенилмочевины или получения металхлорформиата в производстве фенилметилуретилана.  16. Цианирования органических соединений действием медноцианистого комплекса, цианистым натрием или калием и других цианистых соединений. | |  |  |

# 4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие кабинетов технического черчения, электротехники, материаловедения и технологии общеслесарных работ, общей химической технологии, охраны труда; лабораторий: автоматизации технологических процессов; технологии производства неорганических веществ; оборудования производства неорганических веществ; мастерских: слесарной, эксплуатации и обслуживания технологического оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);

* комплекты инструкционно-технологических карт и бланков технологической документации;
* наглядные пособия (плакаты, демонстрационные макеты и действующие устройства);
* комплект инструментов и приспособлений;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, учебные тренажеры

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

* стационарные рабочие места,
* натуральные образцы,
* макеты,
* модели,
* схемы,
* инструменты, приспособления,
* инструкционно-технологические карты,
* техническая документация.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику (концентрированную).

# 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Общая химическая технология: учебник для вузов. Ч. 1. Теоретические основы химической технологии / [И.П.Мухленов и др.]; .под ред. И.П. Мухленова. -5-е издание.- М.: Альянс, 2009 г.
2. Процессы и аппараты химической технологии. Часть 3. Тепловые процессы и аппараты: учебно-методический комплекс.[С. К. Цветков] – СПб. Изд-во СЗТУ, 2009 г.
3. Оборудование химических производств. [Леонтьева А.И.] изд .«КОЛОСС»

ХИМИЯ 2008 г.

1. Химическая технология неорганических веществ. Технология минеральных удобрений и солей с применением диаграмм растворимости: Учебное пособие

[Тарчигина Н.Ф., Немцова В.Г]. Издательство Московского государственного открытого университета, 2009 г.

Дополнительные источники:

1. Лекции по курсу «Процессы и аппараты химической технологии».[В.Ф. Фролов] СПб: Химиздат, 2008 г.
2. Теплотехника: учебник для вузов [В.Н.Луканин и др.]; под ред. В.Н.Луканина.- Изд. 7-е испр.- М.:Высш. шк., 2009 г.
3. Механические процессы химической технологии: учеб. пособие [С. К. Цветков] СПб.: Изд-во СЗТУ, 2010 г.

Интернет ресурсы

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

# 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучению данного модуля должно предшествовать изучение учебных дисциплин ОП.01.Техническое черчение, ОП. 02.Электротехника, ОП.03.Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, ОП.04.Общая химическая технология, ОП.05.Охрана труда.

Производственная практика реализуется концентрировано на предприятиях.

# 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения: должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

# Контроль и оценка результатов освоения

# профессионального модуля

# (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел (тема) междисциплинарного курса | Результаты  (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
| МДК.02.01.  Технология производства неорганических веществ.  МДК.02.02. Контроль и регулирование параметров. | Подготавливать и загружать сырьё и материалы в аппараты.  Контролировать и регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.  Проводить анализы и определять характеристики сырья, полупродуктов и продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.  Вести учёт сырья и количества полученной продукции.  Выполнять требования техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности. | * составлять материальный и тепловой балансы технологического узла; * определять расходные нормы сырья, материалов и энергетических ресурсов; * обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного качества; * работать со справочной и нормативной документацией; * обеспечивать безопасные условия труда; * обеспечивать безопасность окружающей среды; * использовать компьютерные и телекоммуникационные средства, программное обеспечение в [профессиональной](http://hl.mailru.su/mcached?c=19-1%3A222-1&qurl=http%3A//zakonprost.ru/content/base/part/647969&q=%D1%84%D0%B3%D0%BE%D1%81%20%D0%BD%D0%BF%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA-%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&r=1829400&fr=webhsm) деятельности. | * тестирование; * экзамен (квалификационный) |

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности  (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

**(УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)**

1. **ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)**

Программа практической подготовки (учебная и производственная практика) является частью программы профессиональной подготовки по профессии *Аппаратчик синтеза*

* 1. **Область профессиональной деятельности**, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: **Обслуживание и ремонт технологического оборудования Ведение технологических процессов производства неорганических веществ**.

# Цели и задачи учебной и производственной практики – требования к результатам освоения программы практической подготовки

Выпускник, освоивший программу профессиональной подготовки по профессии *Аппаратчик синтеза*

# Основной вид деятельности.

**Требования к знаниям, умениям, практическому опыту**

* 1. **Обслуживание и ремонт технологического оборудования**
  2. **Ведение технологических процессов производства неорганических веществ**.

# Результаты освоения программы учебной и производственной практики

Выпускник, освоивший программу профессиональной подготовки по профессии **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Перечень формируемых**  **компетенций** | **Наименование разделов и тем** | **Содержание** | **Кол-во часов**  **УП** | **Кол-во часов**  **ПП** |
| * 1. **Обслуживание и ремонт технологического оборудования** | | | **84** | **84** |
| **Ведение технологических процессов производства неорганических веществ** | | |

# УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

* 1. **Требования к документации, необходимой для реализации практики:**
     + программа учебной и производственной практики;
     + календарный график;
     + график консультаций;
     + график защиты отчетов по практике.

# Материально-техническое оснащение

# 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие кабинетов технического черчения, электротехники, материаловедения и технологии общеслесарных работ, общей химической технологии, охраны труда; лабораторий: автоматизации технологических процессов; технологии производства неорганических веществ; оборудования производства неорганических веществ; мастерских: слесарной, эксплуатации и обслуживания технологического оборудования..

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);

* комплекты инструкционно-технологических карт и бланков технологической документации;
* наглядные пособия (плакаты, демонстрационные макеты и действующие устройства);
* комплект инструментов и приспособлений;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, учебные тренажеры

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

* стационарные рабочие места,
* натуральные образцы,
* макеты,
* модели,
* схемы,
* инструменты, приспособления,
* инструкционно-технологические карты,
* техническая документация.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику (концентрированную).

# 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Мухленов И.П.и др Общая химическая технология. Учебник Ч. 1. Теоретические основы химической технологии /.под ред. И.П. Мухленова. -5-е издание.- М.: Альянс, 2009.-256 с.
2. Мухленов И.П.и др Общая химическая технология. Учебник . Ч. 2. Важнейшие химические производства. / под ред. И.П. Мухленова. -5-е издание. -М.: Альянс, 2009.-263 с.
3. Леонтьева А.И. Оборудование химических производств. Изд «КОЛОСС ХИМИЯ» 2008 г.
4. Фролов, В.Ф. Лекции по курсу «Процессы и аппараты химической технологии» / В.Ф. Фролов. – СПб: Химиздат, 2008

Дополнительные источники:

1. Цветков С. К. Механические процессы химической технологии: учебное пособие / . – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2010.
2. Луканин В.Н.Теплотехника: учебник для вузов /под ред. В.Н.Луканина.- Изд. 7-е испр.- М.:Высш. шк., 2009, 671 с.
3. Сутягин В.М. Принципы разработки малоотходных и безотходных технологий/ В.М. Сутягин, В.Г. Бондалетов, О.С. Кукурина. - Томск.: Изд-во ТПУ, 2009, -184 с.
4. Цветков С. К. Процессы и аппараты химической технологии. Часть 3. Тепловые процессы и аппараты: учебно-методический комплекс / сост.– СПб.: Изд-во СЗТУ, 2009.
5. Тарчигина Н.Ф., Немцова В.Г. Химическая технология неорганических веществ. Технология минеральных удобрений и солей с применением диаграмм растворимости: Учебное пособие.Издательство Московского государственного открытого университета, 2009 г. 86 страниц

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**1.7 Организационно-педагогические условия**

Реализация программы осуществляется в полном соответствии   
с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

**1.7.1 Требования к квалификации педагогических кадров**

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках

**1.7.2 Требования к материально-техническому обеспечению**

Материально-техническое обеспечение КГБПОУ «Яровской политехнический техникум» необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории   
для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения   
для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии   
с утвержденным расписанием учебных занятий). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям. 3.3. Материально-техническое обеспечение

КГБПОУ «Яровской политехнический техникум» располагает материально -технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных настоящей программой:

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Кабинеты: | |
| 1.1 | Черчения |
| 1.2 | Электротехника |
| 1.3 | Материаловедение |
| 2. Залы: | |
| 2.1. | Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет |

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Реализация программы обеспечивает:

* выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий;
* освоение обучающимся профессионального модуля в условиях созданной соответствующей образовательной среды в КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»
  1. Информационно-библиотечное обеспечение

Настоящая программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарному курсу и профессиональному модулю. Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам КГБПОУ «Яровской политехнический техникум» Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

* 1. Оценка качества подготовки

Оценка качества подготовки, включает промежуточный контроль и итоговую аттестацию.

Промежуточный контроль и итоговая аттестация проводится техникумом по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессионального модуля. Формы и условия проведения текущего контроля и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте. Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и итоговую аттестацию выдаются документы установленного образца.

**1.7.4 Общие требования к организации учебного процесса**

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

**1.8 Формы аттестации**

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена слушателей по программе.

**1.8.1 Текущий контроль успеваемости**

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

**1.8.2 Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

**1.8.3 Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

**2.Оценочные материалы**

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

**2.1. Текущий контроль**

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом.

В программе необходимо представить описание требования   
к проведению текущей аттестации, критерии оценивания.

**2.2. Промежуточная аттестация**

Освоение программы, в том числе отдельной ее части (модуля), может сопровождаться промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом.

**2.3. Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Характеристика материалов итоговой аттестации (с включением требований к оформлению и представлению материалов слушателями).

**Критерии оценивания:** Результат итоговой аттестации: квалификационный экзамен.

1. \* [↑](#footnote-ref-2)
2. \* [↑](#footnote-ref-3)