Приложение №

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Инженерная графика**

2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности **13.02.11 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 831.

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе» (ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе).

**Разработчик:**

Белых А.Г., преподаватель ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **6** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ** | **12** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **13** |

**1. общая характеристика Рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**ОП.01 Инженерная графика

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО**13.02.11 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** базового уровня.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Инженерная графика» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин ОП.01.

Дисциплина направлена на формирование **общих и профессиональных компетенций:**

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

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

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технологической документацией;

- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;

- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;

- классы точности и их обозначение на чертежах;

- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;

- технику и принципы нанесения размеров;

- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

-требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 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)** | 80 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 80 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 80 |
| контрольные работы | - |
| Аттестация в форме **дифференцированного зачета** | |

**3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики», библиотеки, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета: чертежные столы, компьютеры, комплект учебно-методической документации, комплект наглядных пособий по разделам черчения, макеты изделий и соединений.

Технические средства обучения: программное обеспечение (система КОМПАС-3D), локальная сеть, принтер.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1.Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения. М. Высшая школа, 2004г.

2.Боголюбов С.К. Инженерная графика. М.: Машиностроение, 2000 г.,с.352

3.ВласовМ.П. Инженерная графика. М., 2009

4.Федоренко В.А., Шошин А.И. Справочник по машиностроительному черчению,

«Машиностроение» 2003.

5. ЧекмарёвА.А. Инженерная графика. М., 2002.  
 6. ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей.

**Дополнительная литература:**

1. Куликов В. П., Кузин А. В. Инженерная графика. – М.: ФОРУМ, 2009. – 386 с.
2. Куликов В. П. Стандарты инженерной графики. – М.: ФОРУМ, 2009. – 240 с.
3. Чекмарев А. А. Начертательная геометрия и черчение: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 472 с.
4. Чекмарев А. А., Осипов В. К. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: Высшая школа, 2002. – 493 с.
5. Хейфец А. Л., Логиновский А. Н., Буторина И. В., Дубовикова Е. П. 3D-технология построения чертежа. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 256 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Образовательный сайт: <http://www.kompas-edu.ru>  
2. Сайт АСКОН: <http://www.ascon.ru>  
3. Сайт технической поддержки: <http://kompas-kolomna.ru/forum>

[http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/](http://www.ict.edu.ru/catalog/index.php?a=nav&c=getForm&r=navOpen&id_res=2325&internet=http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/)[ИКТ Портал Интернет-ресурсы](http://clck.yandex.ru/redir/AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeAjgs2pI3DW99KUdgowt9XvqxGyo_rnZJpNjfFDg3rinyoXX1kfEdkXatRHMbPfB_jq560Tm9FI03lH8GZ2jUaYwFmA6ggsHDFLP0g7ianWEw70KHBGtoHNgm08MNuoGzFgB0nbYn8NVmokyD6CPyN8?data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxdkJkNkoyRXFlanp5dUNlbzk2cGlLVFNZZjZCN0hKX2h0aW95clBaNW5NRVdySmJsOHZnMDFoLXZtODVBczRvUWpKVTcwUjZXWXM0TV9qWGdKTWxPcGdmSkZNYmFFYmdVTExGSnc3SzZleVB4eG1rM2JLS3I3MDBCa054aV9fU18ydUFMci1iclBuMGxVajgwRkxiOWJEVFBlMWhTM2V5ZTMtSFd4TG4xSFVjVFktQzBNbng5UzdBZWRDa2hMTFZ1QQ&b64e=2&sign=65f23125dadec6c7e53133888afc9c05&keyno=8&l10n=ru&mc=0&i=3) Инженерная и прикладная компьютерная графика.

<http://www.twirpx.com/files/machinery/nig> Видео-уроки по начертательной геометрии и инженерной графике.

<http://www.pomoshvuchebe.ru/index/test_po_discipline_quot_inzhenernaja_grafika_quot>[Сайт помощи студентам - Тесты по дисциплине "Инженерная графика".](http://clck.yandex.ru/redir/AiuY0DBWFJ4ePaEse6rgeAjgs2pI3DW99KUdgowt9XvMZdPzymcIa6eMPYD_Lsgv906EDCcugItqMSondg9WL4H5sZoTzX0A__D2g27UCgQ7eO3n5rCMRxlSJxvHG0ovfBqeIxlV87Iff0AVd4XzgVvQ9K2x2JzOJ-8aAs2qNVc?data=UlNrNmk5WktYejR0eWJFYk1LdmtxdmJFTDNVVjNNRjNMZEcyX0VFMzVDWlRGa09FNGtPd2VjTHJaUVgzSV9yMllyZWVPVGFOai1lSFZBbjVla25mSjJOeEQ2Q0tyN2IxZjc3S1RkVG1RNDJfXzdvSF9SNGF0MHJaZlcwZ25iZ2hndXJvWExBNjVReWpKZmpQWm85WFFDUkE5ZThnRk5VVFgxdVp3SGZnOXpOa29KaGExZl9HVGtWbVgxb1hDSmRu&b64e=2&sign=df270c79efbea01cfcdab926cf2783be&keyno=8&l10n=ru&mc=0&i=9)

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, реферативных работ, опрос (фронтальный и индивидуальный).

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **умения:**  выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; | Практические работы по выполнению индивидуальных графических работ  Практические занятия,  самостоятельные работы,  тестирование  Внеаудиторная самостоятельная работа |
| выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; |
| оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технологической документацией; |
| выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; |
| читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности |
| **знания:**  законы, методы и приемы проекционного черчения; | Практические работы  Тестирование  Внеаудиторная самостоятельная работа  Выполнение индивидуальных графических работ |
| правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; |
| классы точности и их обозначение на чертежах; |
| требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; |
| правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; |
| геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; |
| способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; |
| технику и принципы нанесения размеров; |
| типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие и профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - демонстрирует интерес к будущей профессии | Дифференцированный зачёт |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (самоорганизация). | - принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | -осуществляет эффективный поиск необходимой информации |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | -использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | - может брать на себя ответственность за работу членов команды |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. | - составляется отчетная документация по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. |
| ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. | - организовывается и выполняются работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники |
| ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники | - осуществляется диагностика и контроль технического состояния бытовой техники |
| ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники | - прогнозируются отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники |