**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

 **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ИНДУСТРИАЛЬНО – ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Утверждаю** |
|  |  | Директор ТОГБПОУ  |
|  |  | «Индустриально – промышленный техникум» |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.П.Михайличенко |
|  |  |  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

 (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

*13.02.11*  Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рассмотрена на методической комиссии

 Протокол №\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.

Руководитель:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. А. Зайцева

Рассказово 2020

Программа практической подготовки разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик:

ТОГБПОУ «Индустриально-промышленный техникум»

|  |  |
| --- | --- |
|  | **СОДЕРЖАНИЕ** |
| 1 | ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) |
| 2 | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) |
| 3 | ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) |
| 4 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ) |
| 5 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ (ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ/) |

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)**

 **1.1. Область применения программы**

Программа практической подготовки (учебной практики) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического иэлектромеханического оборудования (по отраслям)

**1.2. Цели и задачи практической подготовки (учебной практики)**

Формирование у студентов первоначальных профессиональных умений

* рамках осваиваемого модуля по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

**1.3 Требования к результатам освоения практической подготовки (учебной практики):**

* + - результате прохождения практической подготовки (учебной практики) по видам профессиональной деятельности студент должен
	+ **иметь практический опыт:** технического обслуживанияэлектрооборудования;
	+ монтажа электрооборудования;
	+ ремонта электрооборудования;
	+ выполнения слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании электрооборудования;
	+ работы с нормативно-технической документацией;

.

**1.4. Количество часов на освоение программы практической подготовки (учебной практики):**

Всего – 684 часа

**1.4. Количество часов на освоение программы практической подготовки (учебной практики)**

Всего: 684 часа (19 недель).

В том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 - 252 часа

- в рамках освоения ПМ.02 – 144 часа

- в рамках освоения ПМ.03- 108 часов

- в рамках освоения ПМ.04- 180 часов

*Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.*

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)**

Результатом освоения программы практической подготовки (учебной практики) являетсяовладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД):в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК)

компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
|  |  |
| ПК 4.1 | Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов |
|  | различной сложности в процессе сборки. |
| ПК 4.2 | Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации |
|  | оборудования и при проверке его в процессе ремонта. |
| ПК 4.3 | Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и |
|  | инструменты. |
| ПК 4.4 | Проводить плановые и внеочередные осмотры |
|  | электрооборудования. |
| ПК 4.5 | Производить техническое обслуживание электрооборудования |
|  | согласно технологическим картам. |
| 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 |
|  | дляэффективноговыполненияпрофессиональныхзадач, |
|  | профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в |
|  | профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с |
|  | коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды |
|  | (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельноопределятьзадачипрофессиональногои |
|  | личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно |
|  | планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в |
|  | профессиональной деятельности. |

1. **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)**

**ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»**

Практическая подготовка (учебная практика)

**Виды работ**

1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство;
2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков;
3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку;
4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки;
5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки;
6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства;
7. Разборка устройства с применением простейших приспособлений;
8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его;
9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта;
10. Сборка устройства;
11. Монтировка снятого устройства на электроустановку;
12. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда;

13. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке;

14. Подготовка места выполнения работы;

15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;

16 Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации;

17. Выбор способа подключения проводника к оборудованию;

18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах;

19. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.

20. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования;

21. Монтаж электрического и электромеханического оборудования;

22. Наладка электрического и электромеханического оборудования;

23. Регулировка электрического и электромеханического оборудования; 252 часа

24. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов.

25. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.

***ПМ.02 «*Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов*»***

**Виды работ**

Оформление служебной документации. Составление различных видов инструкций. 144 часа

Изучение особенностей и конструктивных различий электробытовой техники.

Сборка, разборка различной бытовой техники на рабочих местах.

**ПМ.03 «Организация деятельности производственного подразделения»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Наименование тем практической подготовки**  | **Количество часов** |
| Планировании работыперсоналапроизводственногоподразделения | Расчёт трудоемкости ремонтных работ повидамПланирование численности и фонда оплатытруда производственного персонала | 36 |
| Организацияколлективаисполнителей. | Распределение обязанностей междуработниками структурного подразделения | 36 |
| Анализрезультатовдеятельностиколлективаисполнителей. | Расчёты показателей, характеризующихрезультаты деятельности структурногоподразделенияОценка эффективности деятельностиструктурного подразделения | 36 |
|  | **Всего** | **108** |

**ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочего: 18590 Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование** |  |  | **Объе** |  | **Уровен** |  |
|  |  |  | **ь** |  |
| **профессиональных модулей и** |  | **Содержание практических работ** | **м** |  |  |
|  |  | **освоени** |  |
| **тем производственной практики** |  |  | **часов** |  |  |
|  |  |  | **я** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **ПМ 04. Выполнение работ по** | *Виды работ:* Электромонтажные работы.Сборка электрооборудования.Ремонт |  |  |  |  |
| **профессии Слесарь – электрик** | электрооборудования. | 180 |  |  |  |
| **по ремонту электрооборудования** |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.1. Выполнение слесарно- | Содержание | 26 |  |  |  |
| сборочных и электромонтажных | 1 | Выполнение слесарных операций (выполнение разметки, рубки, правки и гибки, |  | 3 |  |
| работ. |  | резки, опиливания, распиливания и припасовки сверления, зенкования и |  |  |  |  |
|  |  | развертывания отверстий, нарезания резьбы, шабрения, притирки и доводки, |  |  |  |  |
|  |  | клепки). |  |  |  |  |
|  | 2 | Выполнение слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной |  | 3 |  |
|  |  | сложности в процессе сборки. |  |  |  |  |
|  | 3 | Выполнение механической обработки в пределах различных классов точности и |  | 3 |  |
|  |  | чистоты. |  |  |  |  |
|  | 4 | Выполнение слесарно-сборочных работ. |  | 3 |  |
| Тема 1.2. Выполнение | Содержание | 26 |  |  |  |
| электромонтажных работ | 1 | Выполнение разделки медного провода |  | 3 |  |
|  | 2 | Выполнение разделки алюминиевого провода |  | 3 |  |
|  | 3 | Выполнение разделки многожильного провода |  | 3 |  |
|  | 4 | Выполнение разделки силового кабеля |  | 3 |  |
|  | 5 | Выполнение разделки контрольного кабеля |  | 3 |  |
|  | 6 | Выполнение разделки кабелей с различной изоляцией |  | 3 |  |
|  | 7 | Выполнение оконцевания проводов и кабелей |  | 3 |  |
|  | 8 | Выполнение контактных соединений проводов и кабелей |  | 3 |  |
|  | 9 | Выполнение таких видов работ как пайка, лужение и другие |  | 3 |  |
|  | 10 | Выполнение чтения и сборки электрических схем различной сложности |  | 3 |  |
| Тема 1.3 Выполнение работ по | Содержание | 26 |  |  |  |
|  |  |  |
| сборке, монтажу и ремонту | 1 | Проведение подготовительных работ для сборки электрооборудования. |  | 3 |  |
| электрооборудования | 2 | Выполнение сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования. |  | 3 |  |
| промышленных предприятий | 3 | Выполнение монтажа и ремонта осветительных электроустановок. |  | 3 |  |
|  | 4 | Выполнение стендового подключения электродвигателей. Выполнение ремонта |  | 3 |  |
|  |  | электродвигателей. |  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 5 | Выполнение сборки и подключения различных схем освещения. |  | 3 |  |
|  | 6 | Выполнение чтения и сборки электрических схем различной сложности. |  | 3 |  |
| Тема 1.4 Выполнение работ по | Содержание | 36 |  |  |
|  |  |
| проверке электрооборудования | 1 | Выполнение проведение профилактических осмотров пускорегулирующей |  | 3 |  |
|  |  | аппаратуры. Выполнение операции, по проверки аппаратов после ремонта. |  |  |  |
|  | 2 | Выполнение проведение периодических осмотров электродвигателей. |  | 3 |  |
|  | 3 | Выполнение определение дефектов в трансформаторах. |  | 3 |  |
|  | 4 | Выполнение профилактического осмотра распределительных устройств. |  | 3 |  |
|  | 5 | Выполнение выявление неисправностей в релейно-контактных цепях (прозвонка |  | 3 |  |
|  |  | электрических цепей) |  |  |  |
|  | 6 | Выполнение проверки электробытовой техники на соответствие чертежа и |  | 3 |  |
|  |  | электрическим схемам. |  |  |  |
|  | 7 | Выполнение испытания, проверка и наладка осветительных электроустановок. |  | 3 |  |
|  | 8 | Выполнение чтения и сборки электрических схем различной сложности. |  | 3 |  |
| Тема 1.5 Выполнение настройки | Содержание | 36 |  |  |
| и регулировки контрольно- | 1 | Ознакомление с технической документацией и инструкциями на техническое |  | 3 |  |
| измерительных приборов и |  | обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов. |  |  |  |
| инструментов | 2 | Выполнение осмотра электроизмерительных приборов. |  | 3 |  |
|  | 3 | Выполнение подключения измерительных приборов, согласно схемам. |  | 3 |  |
|  | 4 | Выполнение монтажа приборов различных систем: магнитоэлектрической, |  | 3 |  |
|  |  | электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, электростатической |  |  |  |
|  |  | и индукционной. |  |  |  |
|  | 5 | Выполнение технического обслуживания приборов различных систем: |  | 3 |  |
|  |  | магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, |  |  |  |
|  |  | ферродинамической, электростатической и индукционной. |  |  |  |
|  | 6 | Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов. |  | 3 |  |
|  | 7 | Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов. |  | 3 |  |
|  | 8 | Выполнение монтажа заземления контрольно-измерительных приборов. |  | 3 |  |
|  | 9 | Ознакомление с технической документацией и инструкциями на техническое |  | 3 |  |
|  |  | обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов. |  |  |  |
|  | 10 | Выполнение осмотра электроизмерительных приборов. |  | 3 |  |
|  | 11 | Выполнение подключения измерительных приборов, согласно схемам. |  | 3 |  |
|  | 12 | Выполнение монтажа приборов различных систем: магнитоэлектрической, |  | 3 |  |
|  |  | электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, электростатической |  |  |  |
|  |  | и индукционной. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 13 | Выполнение технического обслуживания приборов различных систем: |  | 3 |
|  |  | магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, |  |  |
|  |  | ферродинамической, электростатической и индукционной. |  |  |
|  | 14 | Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов. |  | 3 |
|  | 15 | Выполнение монтажа заземления контрольно-измерительных приборов. |  | 3 |
| Тема 1.6 Выполнение | Содержание | 30 |  |
| технического обслуживания | 1 | Техническое обслуживание кабельных и воздушных линий |  | 3 |
| электрооборудования | 2 | Техническое облуживание осветительных электроустановок |  | 3 |
| промышленных предприятий | 3 | Обслуживание электроизмерительных приборов, пускорегулирующей аппаратуры, |  | 3 |
|  |  | электрических машин |  |  |
|  | 4 | Обслуживание распределительных устройств |  | 3 |
|  | 5 | Проверка электрооборудования металлообрабатывающих станков |  | 3 |
|  | 6 | Испытание трансформаторов напряжения, тока и силовых трансформаторов |  | 3 |
|  |  | Всего | 180 |  |

 

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)**

**4.1. Требования к условиям проведения практической подготовки (учебной практики)**

Реализация программы практической подготовки (учебной практики) предполагает наличиеэлектромонтажной мастерской

Оборудование электромонтажной мастерской и рабочих мест:

− рабочее место мастера с комплектами личного технологического и контрольно-измерительного инструмента;

− оборудованные рабочие места (по количеству обучающихся);

− комплект контрольно-измерительного инструмента (по количеству обучающихся);

− комплектручного технологического инструмента по электромонтажным работам (по количеству обучающихся);

− клещи для опрессовки наконечников; − тестер;

− клещи токоизмерительные;

− съемники электроизоляции; − провода и кабели;

− набор инструментов для разделки кабеля; − изоляционные материалы;

− переносное заземление;

− флюсы и припои для алюминия;

− проверочный стенд для двигателей постоянного и переменного тока; − однофазные и трехфазные двигатели;

− макетысхем соединений и подключений различного электрооборудования;

− трансформатор тока и напряжения, трансформатор со средней точкой во вторичной обмотке;

− комплектсредств индивидуальной защиты (по количеству обучающихся);

− заготовки для выполнения электромонтажных работ.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Кисаримов, Р. А. Справочник по радиоэлетронике/ Р.А. Кисаримов. – М.: ИП РадиоСофт, 2016. – 320 с.
2. Нефедов, В. И. Основы радиоэлектроники и связи: Учебное издание. /

В.И. Нефедов, А.С. Сигов. – М.: Высшая школа, 2016. – 732 с.

1. Полещук, В. И. Задачник по электротехнике и электронике: учеб.

пособие для сред. проф. образования / В.И. Полещук. – М.: Изд. центр «Академия», 2015. – 224 с.

1. Шаньгин, Е. С. Основы электроники: учеб. пособие / Е.С. Шаньгин. –Уфа: Изд-во УГАТУ, 2016. – 168 с.

Электронные ресурсы:

1. Радиоэлектроника. Форма доступа: http://studfiles.ru
2. Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: http://serg.nccom.ru
3. Электротехника и электроника для всех (Home class). Форма доступа: http://eleczon.ru

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Практическую подготовку рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения или преподаватели специальных дисциплин, осуществляющие непосредственное руководство практической подготовкой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

**Контроль и оценка** результатов освоения практической подготовкиосуществляется мастером производственного обучения или преподавателем специальных дисциплин в форме дифференцированного зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы** |
| **профессиональные** |  | **контроля и оценки** |
| **компетенции)** |  |  |
| ПК4.1.Выполнять | − обоснованный выбор инструментов, | *Наблюдение за* |
|  | приспособлений и материалов | *деятельностью* |

слесарную обработку,

пригонку и пайку

деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 4.2. Выявлять и устранять дефекты во

время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 4.3. Настраивать и

регулировать

контрольно-

измерительные приборы

и инструменты.

ПК 4.4. Проводить

плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 4.5. Производить

техническое

обслуживание

электрооборудования

согласно

технологическим

картам.

− соблюдение требований безопасности

* + пожарной безопасности при выполнения монтажных и сборочных работ

− правильная организация рабочего места

− правильность выполнения монтажных

* + слесарных работ − демонстрация навыков монтажа

электрорадиоэлементов (резисторов, конденсаторов, катушек индуктивности, дросселей, полупроводниковых приборов, трансформаторов, микросхем) на печатных платах и объемного монтажа навесных элементов;

− обоснованный выбор инструментов, приспособлений и материалов

− соблюдение ТБ и пожарной безопасности при монтаже, укладке и прозвонке кабелей

− демонстрация навыков в обработке монтажных проводов и кабелей с полной заделкой и распайкой проводов

* + соединений для подготовки к монтажу;

− демонстрация навыков по укладке силовых и высокочастотных кабелей по схемам

− демонстрация навыков в прозвонке силовых и высокочастотных кабелей

− демонстрация навыков в определении неисправностей во время прозвонки силовых и высокочастотных кабелей

− демонстрация навыков в эскизировании и изготовлении средних

* + сложных шаблонов для вязки жгута по принципиальным, монтажным схемам и таблице проводов

− демонстрация навыков в соблюдении

технологических операций вязки внутриблочных, межблочных жгутов

− демонстрация навыков в механическом крепление жгутов в корпусе изделия

− демонстрация навыков по комплектованию изделий, согласно сборочно-монтажному чертежу, спецификации

*обучающегося в процессе практической подготовки по каждой профессиональной компетенции.*

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные** | **Основные показатели оценки** | ***Формы и методы*** |
| **общие компетенции)** | **результата** | ***контроля и оценки*** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Понимать | сущность | и | − демонстрация интереса к будущей |  |
| социальную |  | значимость | профессии |  |  |  |  |  |  |
| своей будущей | профессии, |  |  |  |  |  |  |  |
| проявлять к ней устойчивый |  |  |  |  |  |  |  |
| интерес |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Организовывать |  |  |  | − определение и применение методов и |  |
| собственную | деятельность, | способов решения профессиональных |  |
| выбирать типовые методы и | задач в области проектирования и |  |
| способы |  | выполнения | разработки конструкции типовых деталей |  |
| профессиональных | задач, | и узлов РПУ и систем; |  |  |  |  |
| оценивать их эффективность | − выполнение оценки эффективности и |  |
| и качество |  |  |  |  | качества выполнения профессиональных |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | задач; |  |  |  |  |  |  |
| Принимать | решения | в | − решение стандартных и нестандартных |  |
| стандартных |  |  |  | и | профессиональных задач в области |  |
| нестандартных ситуациях и | проектирования и разработки |  |  |  |
| нести | за |  |  | них | конструкции типовых деталей и узлов |  |
| ответственность |  |  |  | РПУ и систем; |  |  |  |  |  |  |
| Осуществлять | поиск | и | − выполнение |  | эффективного | поиска |  |
| использование информации, | необходимой информации; |  |  |  |
| необходимой |  |  | для | − использование | различных | источников |  |
| эффективного | выполнения |  |
| профессиональных | задач, | информации , включая электронные |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| профессионального |  | и |  |  |  |  |  |  |  |
| личностного развития |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Использовать | информаци- | − работа | с | профессиональными |  |
| онно-коммуникационные | прикладными | программами: |  | AutoCAD, |  |
| технологии | в | профессио- | PCAD, |  |  |  |  |  |  |
| нальной деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Работать в коллективе и в | − демонстрация |  | эффективного |  |
| команде, |  | эффективно | взаимодействия | с | обучающимися, |  |
| общаться | с | коллегами, | преподавателями и мастерами в ходе |  |
| руководством, |  |  |  | обучения |  |  |  |  |  |  |
| потребителями |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Брать | на |  |  | себя | − самоанализ и коррекция результатов |  |
| ответственность | за | работу | собственной работы |  |  |  |  |
| членов |  | команды |  |  |  |  |  |  |  |
| (подчиненных), за результат |  |  |  |  |  |  |  |
| выполнения заданий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Самостоятельно | определять | − планирование | и |  | организация |  |
| задачи профессионального и | самостоятельных | занятий | при | изучении |  |
| личностного |  | развития, | профессионального модуля |  |  |  |
| заниматься |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| самообразованием, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| осознанно |  | планировать |  |  |  |  |  |  |  |
| повышение квалификации |  |  |  |  |  |  |  |
| Ориентироваться в условиях | − выполнение анализа инноваций в |  |
| частой смены технологий в | области проектирования и разработки |  |
| профессиональной |  |  | конструкции типовых деталей и узлов |  |
| деятельности |  |  |  | РПУ и систем; |  |  |  |  |  |  |
| Обеспечивать | безопасные | − соблюдение техники безопасности |  |
| условия | труда |  | в |  |  |  |  |  |  |  |
| профессиональной |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы*