МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

– филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

# ТЕХНИКУМ ИАТЭ НИЯУ МИФИ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по специальности среднего профессионального образования

# 14.02.02 Радиационная безопасность

*код, наименование специальности*

Форма обучения

***очная***

Обнинск, 2020

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 14.02.02 Радиационная безопасность.

Разработчики:

**Лункин В.К.,** мастер п/о техникума ИАТЭ НИЯУ МИФИ

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
6. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

* 1. **Область применения программы**

Программа учебной практики (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 14.02.02 Радиационная безопасность и соответствующих компетенций: ОК 1-9, ПК 3.2, 3.3

# Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения дисциплины

**Задачами учебной практики являются:**

* подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
* формирование у студентов умений и навыков к выполнению основных слесарных операций;
* формирование у студентов умений и навыков по изготовлению простых деталей на механообрабатывающем оборудовании;
* приобретение студентами умений и навыков по одной из рабочих профессий 140815.51 (дозиметрист в санпропускнике; слесарь КИП радиометрической аппаратуры и др.);
  + обеспечение связи практики с теоретическим обучением.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

**Уметь:** Читать чертежи, выполнять все основные слесарные операции, правильно подбирать инструменты и материалы для выполнения конкретных задач. Изготавливать не сложные детали на станочном оборудовании. Затачивать инструменты. Правильно объяснять технологию изготовления деталей. Закреплять резцы и фрезы.

**Знать:** Правила техники безопасности. Все основные слесарные инструменты, типы и назначение станочного оборудования. Марки металлов. Разновидности и область применения токарных резцов, фрез.

*Указываются требования к практическому опыту, умениям и знаниям в соответствии с ФГОС СПО по*

*специальности.*

# Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

учебной практики – 180 часов (5 недель).

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ПК 3.2 | Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала в обслуживаемые помещения в нормальных и аварийных условиях. |
| ПК3.3 | Наблюдать за организацией и выполнением радиационно-опасных работ. |

*Наименование результатов обучения приводится в соответствии с текстом вышеназванного ФГОС СПО.*

# СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ

**ДИСЦИПЛИНЫ**

* + 1. **Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды компетенций** | **Наименования разделов** | **Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики*  *)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа**  **обучающегося** |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. практические занятия,**  часов | **в т.ч., курсовая работа**  **(проект),** | **Всего,**  часов |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | часов |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **ОК 1-9,**  **ПК 3.2, 3.3** | **Слесарная практика** | **108** | **108** | **108** |  |  |
| **ОК 1-9,**  **ПК 3.2, 3.3** | **Механическая практика** | **72** | **72** | **72** |  |  |
|  | **Всего:** | **180** | **180** | **180** |  |  |

* + 1. **Содержание обучения по учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Содержание раздела** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Слесарная практика** | | | |
| **Тема 1. Вводное занятие.** | **Студент должен знать:**   * о значении и роли производственной практики в подготовке выпускников к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями; * о взаимосвязи производственной практики с теоретическим обучением; * принципы организации рабочего места слесаря; * требования, предъявляемые к рабочей позе слесаря; * правила экономии рабочих движений и трудовых действий; * методы изучения затрат рабочего времени и основные пути его экономии; * основные направления повышения производительности труда на рабочем месте; * требования к соблюдению трудовой и технологической дисциплины.   **Студент должен уметь:**   * рационально организовать своё рабочее место; * правильно организовать свой труд; * соблюдать правильную рабочую позу при выполнении определённых видов работ; * соблюдать правила экономии рабочих движений и трудовых действий.   Значение и место производственной практики в общей системе образовательного процесса и её роль в процессе приобретения студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности при обучении изучаемой специальности. Взаимосвязь производственной практики с практическим обучением.  Ознакомление студентов с программой практики и порядком её проведения.  Слесарная мастерская и её оборудование. Организация рабочего места слесаря. Организация труда слесаря.  Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. | 3 |  |
| **Тема 2.** | **Студент должен знать:** | 3 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах.** | * правила охраны труда при выполнении слесарных работ; * правила электробезопасности при работе в слесарных мастерских; * противопожарные мероприятия и противопожарный инвентарь; * правила производственной санитарии и гигиены; * электрооборудование и электроинструмент, применяемый при слесарных работах; * правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим от электротока; * правила пользования противопожарным инвентарём. Требования охраны труда при работе в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины травматизма, виды травм, меры предупреждения травматизма. Основные правила электробезопасности. Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом; отключение электросети; правила поведения при эксплуатации электроустановок и электросетей; правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим от электротока; меры предосторожности при пользовании горючими жидкостями и газами. Правила поведения студентов при пожаре. Пути эвакуации. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов. Оформление инструктажа по охране труда и пожарной безопасности.   Правила производственной санитарии и гигиены. |  |  |
| **Тема 3. Разметка плоскостная.** | **Студент должен знать:**   * применяемые инструменты, приспособления и материалы;- назначение и способы выполнения плоскостной разметки; * правила организации рабочего места и безопасности труда при разметочных работах; * виды брака при разметке.   **Студент должен уметь:**   * подготавливать детали под разметку; * производит разметку контуров по размерам и шаблонам; * производить заточку и заправку кернеров, чертилок и ножей циркуля; * соблюдать правила безопасности труда; * правильно организовать рабочее место.   Назначение разметки. Принадлежности и инструменты, применяемые при разметке. Виды брака при разметке. Подготовка деталей к разметке. Упражнения в нанесении прямолинейных рисок (произвольно расположенных, параллельных, перпендикулярных и под заданными углами). Построение замкнутых контуров, образование отрезками прямых линий, радиусных, лекальных кривых. Разметка осевых линий, кернение. Разметка контуров деталей с отсчётом размеров от кромки и от осевых  линий. Разметка по шаблонам. Организация рабочего места. Безопасность труда при разметке. | 6 |  |
| **Тема 4.Правка и гибка металлов** | **Студент должен знать:**   * назначение и способы выполнения операций правки, применяемые инструменты и приспособления; * правила организации рабочего места; | 6 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * назначение и способы выполнения гибочных работ; * примеры работы с применением механизированных средств; * правила безопасности труда.   **Студент должен уметь:**   * править в холодном состоянии полосовую сталь, круглые стальные прутки и листовую сталь; * гнуть в холодном состоянии полосовую и листовую сталь под различными углами; * гнуть трубы в холодном и горячем состоянии. Назначение правки. Безопасность работы при правке металла. Приёмы правки металла: отработка приёмов точности нанесения ударов; правка полосового металла, изогнутого по ребру; металла со спиральной кривизной (скрюченного); выпуклостей листового металла; листового материала молотком; очень тонких листов; рихтовка закалённых деталей; прутковых материалов и валов.   Назначение гибки металла. Безопасность работы при гибки металлов. Гибка полосового металла в слесарных тисках под прямым и другими углами. Гибка деталей в гибочных приспособлениях. Гибка полосового металла  «на ребро». Особенности гибки труб. |  |  |
| **Тема 5. Рубка металла.** | **Студент должен знать:**   * назначение и способы выполнения рубки, инструменты для рубки, правила пользования ими; * правила организации рабочего места и безопасности труда; * применение кистевых, локтевых и плечевых ударов; * приёмы заточки и контроля углов зубила и крейцмейселя; * примы рубки металла выше уровня губок тисков.   **Студент должен уметь:**   * производить рубку кистевыми, локтевыми и плечевыми ударами; * производить рубку металла по уровню и выше губок тисков; * затачивать инструменты для рубки и проверять заточку. Назначение рубки, Правила безопасности при рубке металла и заточке инструмента. Организация работы. Установка высоты тисков по росту работающего. Положение работающего при рубке, выбор инструмента. Правила захвата инструмента. Приёмы нанесения ударов молотком, приёмы заточки и контроля углов зубил и крейцмейселей. Рубка, разрубание металла, вырубание канавок. Приёмы рубки металла выше уровня губок   тисков. Наждачно-заточный станок, его устройство. | 6 |  |
| **Тема 6. Резка металла.** | **Студент должен знать:**   * знание и способы выполнения операций при резке металла ножовкой и труборезом; ручными и рычажными ножницами; проводными ножовками, электрическими ножницами; * правила организации рабочего места; * правила безопасности труда.   **Студент должен уметь:**   * отрезать полосовой материал, а также квадратного, круглого и прямоугольного сечения без разметки и по | 6 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | рискам;  - правильно выполнять приёмы работы и организовать рабочее место.  Назначение резки металла, резка металла ножовкой и труборезом. Безопасность труда при резке металлов. Подготовка ножовочного полотна. Освоение рабочего положения при резке ножовкой. Резка полосового и квадратного металла. Резка труб ножовкой. Резка труб труборезом.  Приёмы и резание металла ручными и рычажными ножницами; электрическими ножницами. Механизация работ при резке металла. Основные виды брака, контроль  обработанных поверхностей. |  |  |
| **Тема 7. Опиливание металла.** | **Студент должен знать:**   * требования безопасности при опиливании; * технологические основы операции опиливания; * применяемый инструмент и правила пользования им; * возможные виды и причины брака и меры его предупреждения; * требования к организации рабочего места; * назначение механизированного инструмента и правила пользования им. | 6 |  |
|  | **Студент должен уметь:**   * подготавливать рабочее место; * выбирать инструменты, устанавливать высоту тисков в соответствии с ростом; * выполнять приёмы работ при опиливании.   Назначение опиловки. Требования безопасности при опиливании. Организация рабочего места при опиливании металла. Типы и классы напильников, их назначение. Выбор напильников, насадок и рукояток на них. Правильная постановка корпуса работающего при опиловке деталей и балансировка напильника при опиливании. Опиливание широких поверхностей, параллельных поверхностей, деталей с проверкой штангенциркулем; поверхностей, расположенных под углом; граней по разметке и по заданным размерам. Опиливание криволинейных поверхностей. Механизация пиловочных работ. Основные виды брака, контроль  обработанных поверхностей. |  |
| **Тема 8. Сверление, зенкерование и развёртывание отверстий.** | **Студент должен знать:**   * технику безопасности при сверлении на станках, ручным, электрическим и пневматическим инструментом; * инструменты и приспособления, применяемые при сверлении, зенкеровании и зенковании, развертывании; * приёмы сверления сквозных и глухих отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам; * приёмы зенкования и развёртывания. | 6 |  |
|  | **Студент должен уметь:**   * производить наладку сверлильного станка и управлять им; * выполнять различные виды сверления, зенкования, зенкерования и развёртывания с применением приспособлений; * работать ручными дрелями и трещотками; * затачивать свёрла; * определять нужный режим сверления и развертывания по таблицам и путём расчёта. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Классы точности и шероховатость поверхности, достигаемые при сверлении. Оборудование, инструменты и приспособления. Безопасность работы при сверлении. Показ приёмов управления сверлильным станком и наладки. Геометрия сверла. Заточка свёрл. Сверление сквозных отверстий по разметке, в кондукторе, по накладным шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением механизированных ручных машин. Основные виды брака при сверлении.  Назначение зенкерования и развёртывания. Классы точности и шероховатости поверхности, достигаемые при зенкеровании и развертывании. Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при зенкеровании и развертывании. Геометрия зенкера и развертки. Подбор зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки. Зенкерование винтов и заклёпок. Подбор развёрток в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки. Выбор припусков при развертывании отверстий вручную или на сверлильном станке. Приёмы зенкования и развёртывания  отверстий. Основные виды брака. |  |  |
| **Тема 9. Обработка резьбовых поверхностей** | **Студент должен знать:**   * виды резьбы и способы её резания; * методы подбора сверла для нарезания резьбы; * инструменты и приспособления для нарезания резьбы; * смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы; * методы проверки профиля резьбы калибром и резьбомером. | 6 |  |
|  | **Студент должен уметь:**   * определять по таблицам диаметры стержней и отверстий под резьбу; * пользоваться резьбонарезными инструментами: * нарезать резьбу круглыми и раздвижными плашками; * нарезать резьбу в сквозных и глухих отверстиях; * проверять качество резьбы; * пользоваться измерительными и проверочными инструментами.   Понятие о резьбе и её элементах. Виды резьбы и способы их выполнения. Ознакомление с резьбонарезными и резьбонакатными инструментами; прогонка их по готовой резьбе. Выбор диаметра отверстия и стержня под нарезаемую резьбу. Показ примеров нарезания наружных правой и левой резьбы на болтах, шпильках и трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей и нарезании резьбы на сопрягаемых деталях.  Механизация резьбонарезных работ. Проверка резьбы калибрами, шаблонами. Безопасность при работе. Основные виды брака при обработке резьбовых  поверхностей. |  |
| **Тема 10. Клёпка.** | **Студент должен знать:**   * виды заклёпочных соединений; * назначение и способы клёпки; * инструменты и приспособления, приёмы при клёпке; * правила организации рабочего места; * правила безопасности при клепальных работах. | 6 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Студент должен уметь:**   * размечать, сверлить, зенкеровать отверстия под клёпку; * определять длину заклёпки с полукруглыми, потайными и полупотайными заклёпками; * организовать рабочее место.   Назначение клёпки. Элементы заклёпки, виды заклёпочных соединений. Подготовка к клёпке. Способы клёпки. Склёпывание заклёпками с полукруглыми, круглыми, потайными и полупотайными головками. Клёпка пневматическим клепальным и электровибрационным молотком. Проверка качества клёпки. Безопасность работы при клёпке. Виды брака при  клёпке. |  |  |
| **Тема 11. Разметка пространственная.** | **Студент должен знать:**   * назначение и способы выполнения пространственной разметки; * применяемые инструменты и приспособления; * правила подготовки заготовки к разметке и выбор разметочных баз; * правила безопасности при разметке. | 6 |  |
|  | **Студент должен уметь**:   * проверять годность заготовок и подготавливать их к разметке; * размечать заготовки, не требующие перекантовки и с перекантовкой; * производить заточку заправку чертилок и ножек разметочного циркуля.   Назначение и способы выполнения пространственной разметки. Применяемые инструменты и приспособления. Принцип разметки объёмных деталей. Подготовка деталей к разметке. Установка и выверка заготовок на разметочной плите. Разметка несложных деталей по чертежу.  Безопасность работы при разметке. |  |
| **Тема 12. Распиливание и припасовка.** | **Студент должен знать:**   * способы распиливания и припасовки; * инструменты и приспособления для выполнения распиливания и припасовки; * правила организации рабочего места и правила безопасности при распиливании и припасовке. | 6 |  |
|  | **Студент должен уметь:**  Размечать, высверливать, вырубать и распиливать с точностью до 0,2 мм различные внутренние контуры;   * производить припасовку двух деталей с равными просветами не более 0,15 мм; * припасовывать открытые и закрытые внутренние контуры; * правильно организовать рабочее место.   Назначение операции распиливание и припасовки. Способы распиливания и припасовки. Инструменты и приспособления для выполнения распиливания и припасовки. Распиливание квадратного и трёхгранного отверстия. Распиливание отверстий, образованных прямыми линиями. Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров. Безопасность труда. Основные  виды брака. |  |
| **Тема 13. Шабрение.** | **Студент должен знать:**   * приёмы подготовки поверхностей деталей для шабрения; * приёмы шабрения плоскостей и криволинейных | 6 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | поверхностей;   * правила безопасности при шабрении; * приёмы контроля пришабриваемой поверхности; * приёмы заточки шаберов.   **Студент должен уметь:**   * пропиливать поверхности деталей под шабрение; * наносить краску на поверхность плиты; * затачивать и заправлять плоские и трёхгранные шаберы; * производить предварительное и окончательное шабрение плоских и криволинейных поверхностей.   Шабрение поверхностей, его назначение и область применения. Точность обработки, достигаемая при шабрении. Пропиливание поверхностей при покраске. Подготовка поверхностей для шабрения. Заточка и заправка шабера. Подготовка поверочной плиты для шабрения. Шабрение плоских деталей способом «на себя». Контроль качества шабрения. Шабрение параллельных поверхностей (плоскостей), плоских поверхностей, расположенных под углом друг к другу; плоскостей, расположенных под острым углом; криволинейных поверхностей. Шабрение поверхностей  механическими шаберами. Правила безопасности при шабрении. |  |  |
| **Тема 14. Притирка и доводка.** | **Студент должен знать:**   * способы подготовки деталей к притирке и доводке; * способы определения размеров деталей и качества притираемых поверхностей; * применяемые материалы, инструменты и приспособления; * приёмы притирки и доводки; * правила безопасности при притирке и доводке. | 6 |  |
|  | **Студент должен уметь:**   * подготавливать поверхности деталей под притирку и доводку; * подбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления; * владеть приёмами притирки и доводки; * шаржировать притиры; * пользоваться измерительными инструментами. Назначение притирки и доводки поверхностей, область применения; применяемые материалы, инструменты и приспособления. Подготовке к притирке. Шаржирование притиров и притирочных плит. Притирка широких, узких и конических поверхностей. Механическая притирка. Виды брака при притирке и меры по его предупреждению. Доводка широких поверхностей на плите, узких плоскостей, внутренних и внешних углов на плите с применением приспособлений и подвижных притиров. Контроль плоскости. Правила безопасности при работе.   Основные виды брака. |  |
| **Тема 15. Комплексная слесарная работа.** | **Студент должен знать:**   * последовательность выполнения комплексной работы по технологической документации; * инструменты, приспособления, оборудования и материалы для выполнения комплексной слесарной работы; * способы и приёмы слесарных операций для выполнения комплексной работы; | 30 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * организацию рабочего места и уход за ним; * правила охраны труда и противопожарной защиты.   **Студент должен уметь:**   * читать чертежи изготавливаемых деталей; * определять последовательность обработки деталей по технологической карте; * выбирать инструменты, приспособления, оборудование и материалы; * изготавливать несложные детали и приспособления, включающие комплекс слесарных операций; * контролировать качество выполненных работ и предупреждать появление брака.   Последовательность выполнения комплексной работы. Чтение чертежей и ознакомление с эскизами деталей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Подготовка рабочего места. Выполнение слесарных операций. Контроль качества слесарных работ. Техника безопасности труда и противопожарные  мероприятия. |  |  |
| **Механическая практика** | | | |
| **Тема 1.Вводное занятие** | **Студент должен знать:**   * виды и назначение металлорежущих станков; * виды работ, выполняемых на металлорежущих станках; * виды режущего и измерительного инструмента, применяемого при работе на металлорежущих станках; * порядок организации рабочего места; * правила внутреннего распорядка в механической мастерской.   Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Ознакомление с механической мастерской, оборудованием и рабочими местами, графиком перемещения по рабочим местам. Ознакомление с режущим и контрольно- измерительным инструментом, его назначением, правилами хранения обращения с ним. Металлорежущие станки и их назначение. Виды работ, выполняемых на металлорежущих станках. Демонстрация лучших работ, выполненных студентами учебного заведения. Организация рабочего места. Порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений. Освещение вопросов бережного отношения к инструментам, материалам и  расходу электроэнергии. | 3 |  |
| **Тема 2.Безопасность труда и пожарная безопасность в механической мастерской** | **Студент должен знать:**   * правила охраны труда при выполнении работ на металлорежущих станках; * правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим от электротока; * противопожарные мероприятия и противопожарный инвентарь; * правила поведения при возникновении пожара; * правила производственной санитарии и гигиены. Требования охраны труда при работе в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины травматизма, виды травм, меры предупреждения травматизма. Пути эвакуации. Устройство и применение огнетушителей и   внутренних пожарных кранов. Правила производственной санитарии и гигиены. | 3 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 3.**  **Ознакомление с устройством металлорежущих станков** | **Студент должен знать:**   * назначение, устройство металлорежущих станков; * приспособления и оснастку, применяемые на металлорежущих станках; * режущий и контрольно-измерительный инструменты; * подготовку к работе и отключение металлорежущего станка; * основные понятия о режимах резания; * правила организации рабочего места и технику безопасности при работе на металлорежущем станке.   Металлорежущие станки ( токарные, фрезерные, сверлильные, строгальные, шлифовальные и другие), их назначение, устройство и классификация. Приспособления и оснастка, применяемые при работе на металлорежущих станках. Режущие и контрольно- измерительные инструменты. Смазывающие и охлаждающие жидкости. Режимы резания. Пуск и остановка станка. Организация рабочего места и техника  безопасности при работе на металлорежущих станках. | 6 |  |
| **Тема 4. Упражнения в управлении металлорежущими станками** | **Студент должен уметь:**   * включать и выключать металлорежущий станок; * устанавливать режущий инструмент; * закреплять установку на станке; * задавать режим работы станка.   Подготовка станка к работе. Управление станком, включение и выключение главного привода и привода подачи режущего инструмента. Закрепления заготовок на станке. Выбор режима резания. Упражнения по  выполнению простейших операций обработки деталей. | 12 |  |
| **Тема 5. Работа на металлорежущих станках** | **Студент должен знать:**   * последовательность выполнения работ при обработке деталей; * правила чтения чертежей, операционных и технологических карт; * назначение и правила применения режущего и измерительного инструмента; * организацию рабочего места; * правила охраны труда и противопожарной безопасности.   **Студент должен уметь:**   * подготавливать станок, рабочее место, инструмент, оснастку и заготовки к работе; * производить заточку режущего инструмента; * производить простейшие операции металлообработки; * читать простейшие чертежи; * определять качество работ.   Техника безопасности и меры противопожарной безопасности при выполнении работ. Подготовка станка, рабочего места, инструмента, оснастки и заготовок к работе. Заточка режущего инструмента. Выполнение простейших операций металлообработки. Назначение и применение режущего и измерительного инструмента.  Комплексная работа. Последовательность выполнения работ в комплексной обработке деталей. Ознакомление с чертежами, операционными и технологическими картами. Выполнение комплексной работы.   * проверять качество выполненных работ.   Техника безопасности при проведении работ по  регулировке и наладке механического и электромеханического оборудования. Порядок | 42 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | определения неисправностей в оборудовании; способы проверки качества выполненных работ. Регламентные работы, выполняемые на оборудовании, их состав и сроки проведения на действующих установках. Ревизия, выявление и устранение неисправностей оборудования, его регулировка и наладка. Проверка качества  выполненных работ. |  |  |
| **Тема 6. Составление отчёта и сдача зачёта за выполнение учебной практики.** | Форма отчётности определяется учебным заведением. Результаты прохождения учебной практики по профилю специальности студент может представить в виде отчёта, дневника, дневника-отчёта или другой форме.  В отчёте отражаются все вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальными заданиями.  В дневнике студент делает записи о выполненной работе. Руководитель практики даёт оценку о работе студента во время прохождения практики по профилю специальности. Руководитель практики от техникума выставляет в журнал зачёт с оценкой на основании представленного отчёта, оценки руководителя практики от предприятия, полного качества выполнения индивидуального задания, уровня  приобретенных навыков и знаний. | 6 |  |
| **Всего** | | 180 |  |

* 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебных мастерских: слесарной и механической.

Оборудование учебных мастерских и рабочих мест мастерских:

* + 1. Верстаки слесарные
    2. Тиски слесарные
    3. Слесарные инструменты (чертилки, зубила, молотки, ножовочные станки, ножницы по металлу и т.д.)
    4. Станки сверлильные\_
    5. Станки токарные
    6. Станки фрезерные
    7. Оснастка для станков (резцы, свёрла, подкладки под резцы, фрезы, ключи гаечные и т.д.)
    8. Наждачный станок

# Информационное обеспечение обучения

* + 1. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины**

а) основная учебная литература:

* + - 1. Б.С.Покровский, В.А.Скакун. Слесарное дело. Москва, Издательский

центр «Академия» 2011г.

* + - 1. Бушуев В.В. Металлорежущие станки. Издательство «Машиностроение». 2011 г.

# Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения учебной практики

* + - 1. Электронно-библиотечная система elibrary ([www.elibrare.ru](http://www.elibrare.ru/))
      2. Электронно-библиотечная система образовательных и постсоветских изданий IQlib([www.IQlib.ru](http://www.iqlib.ru/))
      3. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com/))
      4. Электронно-библиотечная система НИЯУ МИФИ ([www.library.mephi.ru](http://www.library.mephi.ru/))

# Общие требования к организации учебной практики

*Занятия проводятся на базе учебных мастерских техникума ИАТЭ НИЯУ МИФИ (и/или по договорам в организациях соответствующего профиля).*

# Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

# Методические указания для обучающихся по освоению учебной

**практики**

|  |  |
| --- | --- |
| вид учебных занятий | Организация практической деятельности студента |
| Практикум | Методические указания по выполнению практических работ (можно использовать технологическую карту ) |
| Подготовка к зачету (защите отчета по практике) | При подготовке к зачету (защите отчета по практике) необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу, правильное описание технологических приёмов при изготовлении образцов выполненных работ др. Ведение дневника учебной практики. |

* + - * 1. **Организация практики.**

Организация практики направлена на:

* выполнение Государственных требований к минимуму содержания и управлению подготовки выпускников в соответствии с получаемой специальностью и присваиваемой квалификацией;
* непрерывность и последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логическую взаимосвязь и сочетание теоретического и практического обучения.

# Базы практики.

Практическое обучение студентов в зависимости от поставленных задач, отраслевых, региональных особенностей подготовки специалистов, может проводиться как в образовательных учреждениях, так и в организациях различных организационно-правовых форм.

Закрепление баз практики осуществляется администрацией учебного заведения на основе договоров с этими учреждениями и организациями.

Общий объем времени на проведение практики определяется Государственными требованиями и учебным планом по специальности 14.02.02

«Радиационная безопасность» и может быть увеличен за счёт резерва времени.

Результатом учебной практики является оценка и (или) зачет, которые выставляются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании.

Студенты, не выполнившие без уважительных причин требований программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность.

В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков организуется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС СПО) и включает отдельные виды, которые взаимосвязаны между собой и подчинены обшей цели. Учебная практики планируется в учебном плане в конце 4 семестра в течении 5 недель, решает конкретные задачи, что отражается в её содержании.

Разработчик: Лункин В.К. (мастер п/о)