

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(КГБ ПОУ ХТТБПТ)**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

направление подготовки

15.01.32 ОПЕРАТОР СТАНКОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Форма обучения очная

**Общеобразовательный цикл.
Дополнительные дисциплины**

**Аннотация к рабочей программе
УД.0.1 «Основы черчения»**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Черчение может быть использована при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессиям технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл. Дополнительные дисциплины.

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

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

- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
- использовать технологическую документацию;
- оформлять проектно- конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять сборочный чертеж, заполнять спецификацию.

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

- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Обладать компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.

ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.

ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.

ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы зачета с оценкой	3,4 семестр 5 семестр

Аннотация к рабочей программе
УД.0.2 «Основы электротехники»

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Основы электротехники» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Токарь-универсал», «Станочник», «Автомеханик».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы электротехники» дисциплина входит в дополнительные дисциплины общеобразовательного цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принципы действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

Обладать компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.

ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.

ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.

ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.

ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой	5 семестр

Аннотация к рабочей программе УД.0.3 «Информационные технологии»

1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС специальности 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в дополнительные дисциплины общеобразовательного цикла.

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

по базовой подготовке

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

- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

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

- состав, структуру, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий

Обладать компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.

ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.

ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	77
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы	5,6 семестр

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аннотация к рабочей программе ОП.01 «Техническая графика»

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

читать и оформлять чертежи, схемы и графики;

- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;

выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

знать:

- основы черчения и геометрии;
 - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

Обладать общими компетенциями: ОК.1-11

Обладать профессиональными компетенциями: ПК.1.2-1.4, ПК -3.3-3.4

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы	1 семестр
зачета с оценкой	2 семестр

**Аннотация к рабочей программе
ОП.02 «Основы материаловедения»**

1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 оператор станков с программным управлением,

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области машиностроения и металлообработки при наличии основного общего образования, а также среднего (полного) общего образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Относится к общепрофессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- использовать физико-химические методы исследования металлов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; - правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; -основные сведения о металлах и сплавах;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах.
- классификацию стали.

Обладать общими компетенциями; ПК.1-11;

Обладать профессиональными компетенциями: ПК.1.2-1.4, ПК. 3.1-3.4

4.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы экзамен	1 семестр 2 семестр

**Аннотация к рабочей программе
ОП.03 «Безопасность жизнедеятельности.»**

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 оператор станков с программным управлением

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от
- негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного
- вида и их последствий в профессиональной деятельности

и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового
- поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно

определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных
- ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Обладать общими компетенциями; ПК.1-11;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой	5 семестр

**Аннотация к рабочей программе
ОП.04 «Физическая культура»**

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

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

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

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

- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.

владеть:

- современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Обладать общими компетенциями; ОК.2-6.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	22
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы	5 семестр
зачета с оценкой	6 семестр

Аннотация к рабочей программе ОП.05 «Технические измерения»

1. Область применения рабочей программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать техническую документацию;
- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;

знать:

- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основные принципы калибровки сложных профилей;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- наименование и свойства комплектующих материалов;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей.

Обладать общими компетенциями: ОК.1-11

Обладать профессиональными компетенциями: ПК.1.3-1.4, ПК.3.3-3.4

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой	2 семестр

Аннотация к рабочей программе

ОП.06 «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
- рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках.
- оформлять техническую документацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- общие сведения о проектировании технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;
- принцип базирования;
- порядок оформления технической документации;
- основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
- наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;
- устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлорежущих станков различных типов;
- правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы;
- назначение и правила применения режущего инструмента;
- углы, правила заточки и установки резцов и сверл;
- назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;
- грузоподъемное оборудование, применяемое в металлорежущих цехах;
- основные направления автоматизации производственных процессов.

Обладать общими компетенциями: ОК.1-11

Обладать профессиональными компетенциями: ПК.1.1-1.4; ПК.2.1-2.4

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы	1 семестр
зачета с оценкой	2 семестр

**Аннотация к рабочей программе
ОП.07 «Система автоматизированного проектирования»**

1. Область применения рабочей программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Система автоматизированного проектирования» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ;
- правильно выбирать - главное изображение, оптимальное количество изображений;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализовать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3— 6 деталей;

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями (основными и дополнительными), справочной литературой;
- выражать средствами компьютерной графики свои идеи, намерения, проекты.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила выполнения, обозначения видов, сечений и разрезов;
- условные обозначения материалов на чертежах;
- условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных;
- место и роль черчения в процессе проектирования и создания изделий;
- компьютерная графика;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ.

Обладать общими компетенциями: ОК.1-11

Обладать профессиональными компетенциями: ПК.1.1-1.4, 2.1-2.3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы	5 семестр
зачета с оценкой	6 семестр

**Аннотация к рабочей программе
ОП.08 «Технология поиска работы»**

1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ОП. общепрофессиональная дисциплина

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

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

- современные требования к профессиональной деятельности;
- технологию поиска работы;

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

- профессионально адаптироваться к условиям рынка;- составлять профессиональное резюме;
- самопрезентовать себя как молодого специалиста.

Обладать общими компетенциями:ОК.1-11

Обладать профессиональными компетенциями:ПК.1.1-1.4, 2.1- 2.3

4.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме итоговой контрольной работы	5,6 семестр

Аннотация к рабочей программе

ОП.09 «Социальная адаптация и основы социально- правовых знаний»

1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ОП. общепрофессиональная дисциплина

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

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

- использовать нормы позитивного социального поведения;
- использовать свои права адекватно законодательству;
- обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;
- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
- составлять необходимые заявительные документы;
- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

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

- механизмы социальной адаптации;
- основополагающие международные документы по правам человека;
- основы гражданского и семейного законодательства;
- основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;
- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;
- функции органов труда и занятости населения.

Обладать общими компетенциями: ОК.1-11

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	31
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
В том числе:	
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	
Итоговая аттестация в форме зачета без оценки	1 семестр

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

Аннотация к рабочей программе ПМ.01 «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии основного общего образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл.

3. 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:

знать:

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
- устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов; правила определения режимов резания по справочникам паспорту станка;
- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;
- правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;

уметь:

- подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
- осуществлять обработку и доводку деталей, заготовки инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
- иметь практический опыт в выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;
- подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;

- определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием;
- обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;

– **Обладать общими компетенциями: ОК.1-11**

Обладать профессиональными компетенциями: ПК.1.1-1.4.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	562
Всего учебных занятий	136
лекции	65
практические занятия	71
Самостоятельная работа	
Учебная практика	306
Производственная практика	108
Промежуточная аттестация: МДК 01.01 в форме итоговой контрольной работы в форме зачета с оценкой ПМ.01 квалификационный экзамен Консультации МДК 01.01 ПМ.01 УП ПП Экзамен ПМ.01	1,3 сем 2 семестр 3 семестр 8ч 8ч

Аннотация к рабочей программе

ПМ.02 «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл.

3. Цели и задачи– требования к результатам освоения ПМ02. Разработка

управляющих программ для станков с числовым программным управлением

с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения **ПМ02. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением**

Должен знать:

устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;

- устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;
- устройство, назначение и правила пользования режущими измерительным инструментом; правила определения режимов резания по справочникам паспорта станка;
- методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее-ЧПУ); теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;
- приемы программирования одной или более систем ЧПУ; приемы работы в CAD/CAM системах;
- порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;
- способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;

уметь:

- читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
- разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;
- устанавливать оптимальный режим резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM5 оси;
- осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;
- проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;
- кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель; разрабатывать карту наладки станка и инструмента;
- составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;
- вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;
- применять методы и приемы отладки программного кода;
- применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; работать в режиме корректировки управляющей программы
- иметь практический опыт в разработке управляющих программ с применением систем автоматического программирования;

- разработке управляющих программ с применением систем CAD/CAM; выполнении диалогового программирования с пульта управления станком.
- **Обладать общими компетенциями: ОК.1-11**
- Обладать профессиональными компетенциями: ПК.2.1-2.3.**

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной нагрузки	571
Всего учебных занятий	91
лекции	45
практические занятия	46
Самостоятельная работа	
Учебная практика	396
Производственная практика	72
Промежуточная аттестация: МДК 02.01 в форме итоговой контрольной работы зачета с оценкой ПМ.02 – квалификационный экзамен Консультации МДК 02.01 ПМ.02 УП ПП Экзамен	4сем 5 сем 5сем 8ч 8ч
ПМ.02	

Аннотация к рабочей программе
ПМ.03 «Изготовление деталей на
металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса
в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл.

3. 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:

знать:

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего измерительного инструмента;
- правила определения режимов резания по справочникам паспорта станка;
- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;
- правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;
- основные направления автоматизации производственных процессов;
- системы программного управления станками;
- основные способы подготовки программы;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей.

уметь:

- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
- определять режимы резания по справочнику и паспорту станка;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;
- определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ; выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением.

иметь практический опыт в:

- выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;
- подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;
- переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;

– обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией.

– **Обладать общими компетенциями: ОК.1-11**

Обладать профессиональными компетенциями: ПК.3.1-3.4.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	672
Всего учебных занятий	120
лекции	52
практические занятия	68
Самостоятельная работа	
Учебная практика	108
Производственная практика	432
Промежуточная аттестация: МДК 03.01 в форме зачета с оценкой ПМ.03 в форме квалификационного экзамена Консультации МДК 03. ПМ.03 УП ПП Экзамен ПМ.03	6сем 6 сем 15ч 8ч