

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПРИБАЛТИЙСКИЙ СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



АННОТАЦИИ

К ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ

15.01.25 Станочник (металлообработка)

Калининград
2018 г.

Общие положения

Нормативную правовую основу разработки основной образовательной программы (далее - ООП) составляют:

федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 822, Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г., регистрационный N 29714)

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464);

Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 23 января 2014 г. № 36);

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования утв. приказом Минобрнауки России от 18.07.2013 № 291);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 №968).

Нормативные сроки освоения обучающимися основной образовательной программы (ООП) среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования составляют:

на базе основного общего образования – 2 г. 10 мес.

с присвоением квалификации – оператор станков с программным управлением; станочник широкого профиля

ООП предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общеобразовательного (О);

общепрофессионального (ОП);

профессионального (П);

и разделов:

физическая культура;

учебная практика;

производственная практика;

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Характеристика подготовки

Основная образовательная программа по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель подготовки по программе - прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм. Область профессиональной деятельности выпускников: программное управление металлорежущими станками и обработка металлических изделий и деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.

Подготовка по программе предполагает реализацию рабочих программ дисциплин

Общеобразовательных, общепрофессиональных и профессиональных циклов,
Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла базовые (БД.00):

- Русский язык
- Литература
- Иностранный язык
- Математика
- История
- Физическая культура
- Основы безопасности жизнедеятельности
- Астрономия

Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла по выбору из обязательных предметных областей (ДВ.00):

- Информатика
- Физика
- Химия
- Обществознание
- Биология
- География
- Экология

Рабочие программы дисциплин общеобразовательного цикла дополнительные (ДД.00):

- Черчение

Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин (ОП):

- технические измерения;
- техническая графика;
- основы электротехники;
- основы материаловедения;
- общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках;
- безопасность жизнедеятельности.

Рабочие программы профессиональных модулей:

ПМ.01 Программное управление металлорежущими станками

МДК.01.01 Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением

Учебная практика по профессиональному модулю составляет 396 часов.

Производственная практика по профессиональному модулю составляет 396 часов.

ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

МДК.02.01 Технология обработки на металлорежущих станках

Учебная практика по профессиональному модулю составляет 360 часов.

Производственная практика по профессиональному модулю составляет 324 часа.

ФК.00 Физическая культура

Рабочие программы дисциплин рассмотрены на заседаниях предметного методического объединения специальных дисциплин, рекомендованы методическим советом ГБУ КО ПОО «Прибалтийский судостроительный техникум»

Содержание рабочих программ учебных дисциплин.

1. Паспорт программы учебной дисциплины

- Область применения программы;
- Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы;

- Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины;
- Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины;
- 2. Структура и содержание учебной дисциплины:
- Объем учебной дисциплины и виды учебной работы;
- Тематический план и содержание учебной дисциплины;
- 3. Условия реализации программы учебной дисциплины:
- Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- Информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы;
- 4. Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание учебных дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) и обеспечивает практическую реализацию в рамках образовательного процесса.

Аннотации указанных программ приведены ниже.

ОП.01 Технические измерения

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии среднего профессионального образования 15.01.25. Станочник (металлообработка).

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

- систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;
- методы определения погрешностей измерений;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- наименование и свойства комплектуемых материалов;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Тематический план учебной дисциплины «Технические измерения» состоит из следующих разделов:

Тема 1.1. Основные сведения о размерах и сопряжениях.

Тема 1.2. Допуски и посадки гладких элементов детали.

Тема 1.3. Основы технических измерений

ОП.02 Техническая графика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

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

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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);

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

ОП.03 Основы электротехники

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

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

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

В результате освоения 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;

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, принцип 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.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	22
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Тема№1.1. «Электрическое поле».	
1.Решение задач «Электрическое поле».	
2.Подготовка реферата «История развития теории электромагнетизма XVII- XX в.в.».	
Тема№1.2. «Электрические цепи постоянного тока».	
1.Подготовка к лабораторной работе «Проверка законов последовательного и параллельного соединения резисторов».	
2.Решение задач «Расчёт сложных электрических цепей».	
Тема№2.1. «Магнитные цепи».	
1.Решение задач «Электромагнитные силы».	
Тема№2.2. «Электромагнитная индукция».	
1.Подготовка к лабораторной работе «Изучение явления электромагнитной индукции».	
2.Подготовка рефератов «Конструирование электротехнических устройств на основе закона электромагнитной индукции», «Роль закона электромагнитной индукции при отключении электромагнитов, других электротехнических устройств, содержащих магнитные сердечники».	
Тема№3.1.«Однофазные электрические цепи синусоидального тока».	
1.Решение задач «Расчёт цепей переменного тока».	
Тема№6. «Трёхфазные цепи».	
1.Решение задач «Расчёт трёхфазной цепи».	
Тема№4.1.«Виды и методы электрических измерений».	
1.Подготовка рефератов: «Использование цифровых приборов для измерения различных величин», «Применение информационно-	

измерительных комплексов».	
Тема№5.1. «Трансформаторы».	
1.Трансформаторы специального назначения	
Тема№6.2.«Генераторы постоянного и переменного тока».	
Подготовка реферата: «Области применения генератора постоянного тока. Их преимущества и недостатки».	
Тема №6.3. «Двигатели постоянного и переменного тока».	
1.Подготовка рефератов: «Конструктивные особенности АД с фазным ротором и область их применения», «Устройства мягкого пуска асинхронных двигателей».	
Тема№6.4. «Электрические машины малой мощности».	
1.Подготовка реферата: «Применение электрических машин малой мощности».	
Тема№6.5. «Основы электропривода».	
1.Подготовка рефератов: «Обзор приводов на основе АД и двигателей постоянного тока», «Виды защит электроприводов от нештатных режимов».	
Тема№7.1. «Электрические и магнитные элементы автоматики».	
1.Подготовка рефератов: «Роль электрических контактов в электротехнике», «Методы борьбы с дугой в электрических аппаратах», «Назначение выключателей высокого напряжения, разъединителей, выключателей нагрузки».	
Тема№8.1.«Передача и распределение электрической энергии».	
Подготовка рефератов: «Электроэнергетические системы России», «Перспективы производства электроэнергии в России с использованием возобновляемых источников».	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.	

Тематический план учебной дисциплины «Основы электротехники» состоит из 8 разделов:

- Раздел №1.Электрические цепи постоянного тока электрического поля.
- Раздел №2. Электромагнетизм и электромагнитная индукция.
- Раздел №3.Электрические цепи переменного тока.
- Раздел № 4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы
- Раздел №5.Трансформаторы.
- Раздел №6.Электрические машины.
- Раздел №7.Электрические и магнитные элементы автоматики.
- Раздел №8.Передача и распределение электрической энергии.

ОП.04 Основы материаловедения

1.Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе дисциплин профессионального цикла.

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;

знать:

- основные свойства и классификацию материалов, использующихся 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, стали, их классификацию.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;
 самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	22
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Работа с конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Ответы на контрольные вопросы. Выполнение диаграмм состояния сплавов. Рефераты по темам: Термическая обработка сварных соединений; Принципы термической обработки; Превращения в стали при охлаждении; Отжиг и нормализация; Дефекты отжига и нормализации	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Тематический план учебной дисциплины «Основы материаловедения» состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов.

Раздел 2. Материалы с особыми физическими свойствами.

Раздел 3. Инструментальные материалы.

Раздел 4. Порошковые и композиционные материалы.

ОП.05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области металлообработки Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе дисциплин общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 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 подладки металлообрабатывающих 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 термобработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;
- грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;
- основные направления автоматизации производственных процессов.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	29
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:	

<p>Работа с конспектом занятий, учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Составить таблицу «Обозначение моделей металлорежущих станков». Нарисовать схему геометрии резца. Нарисовать схему сил, действующих на резец. Написать доклад об одном из механизмов станков. Подготовить сообщение об особенностях наладки токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станков, о делительных головках.</p>	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Тематический план учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих» состоит из 1 раздела:

Раздел 1. Основы обработки на станках

Тема 1.1. Общие сведения о станках

Тема 1.2. Основы обработки материалов резанием и режущий инструмент

Тема 1.3. Общие сведения о металлорежущих станках и технологическом процессе обработки на них

Тема 1.4. Наладка и эксплуатация станков

Тема 1.5. Грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах

Реализация программы дисциплины проводится в учебном кабинете «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»;
- детали машин и макеты механизмов;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор и экран.

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

2 Место дисциплины в структуре ППКРС: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях, 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 ППКРС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 36 часов,
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	22
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
оформление отчетов по практическим работам; доработка конспектов лекционных занятий при самостоятельной работе с учебными пособиями; подготовка сообщений на тему: «Средства индивидуальной защиты и правила пользования ими»; «Здоровый образ жизни и профилактика вредных привычек»; «Пожарная безопасность рабочего места», «Вооруженные силы РФ как основа обороноспособности страны», «Боевые традиции воинов России», «Техника и вооружение основных родов войск ВС РФ»	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

Тематический план учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» состоит из следующих разделов:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 2.1. Здоровый образ жизни как одно из условий успешной профессиональной деятельности и благополучной жизни

Тема 2.2. Оказание первой доврачебной медицинской помощи

Раздел 3. Основы военной службы

Тема 3.1. Основы обороны государства

Тема 3.2. Профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы

Реализация программы дисциплины проводится в учебном кабинете «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

тир, $D=5_m$ (или электронный тир);

комплект учебно-наглядных пособий;

пневматические винтовки;

массогабаритные макеты АК;

противогазы, респираторы (учебные);

бинты, шины, аптечки АИ;

макет демонстрационный для оказания медицинской помощи «Максимка» или «Гоша».

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиа проектор;

обучающие видео фильмы по профилю ОБЖ и БЖ.

ОП.07 «Психология личности и профессиональное самоопределение»

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительной и профессиональной подготовке работников во всех областях при наличии среднего общего образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате изучения дисциплины, **студент должен:**

иметь представление:

- о социальной психологии как науке и практике;
- о фундаментальных проблемах общения, психологии групп, социальной психологии личности;

знать:

- основные положения главных направлений социальной психологии - психологии личности, взаимодействия и психология социальных групп;
- теоретические и прикладные аспекты психологии конфликта, психология трудовой деятельности, психологии профессии;

уметь:

- отличить научные психологические знания от «околонаучных»;
- применить научные психологические знания для решения жизненных задач как личных, так и служебных, профессиональных.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
подготовка докладов и рефератов	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
выполнение индивидуальных заданий	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

ПМ.01 Программное управление металлорежущими станками

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Программное управление металлорежущими станками и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области металлообработки. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе дисциплин профессионального цикла.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять режим резания по справочнику и паспорту станка;
- оформлять техническую документацию;
- рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки;
- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;
- выполнять процесс обработки с пульта управления деталей по квалитетам на станках с программным управлением;
- устанавливать и выполнять съем деталей после обработки;
- выполнять контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировку;
- выполнять замену блоков с инструментом;
- выполнять установку инструмента в инструментальные блоки;
- выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;
- выполнять обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;

- управлять группой станков с программным управлением;
- устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;
- основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
- принцип базирования;
- общие сведения о проектировании технологических процессов;
- 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 металлообрабатывающих 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;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;
- основные направления автоматизации производственных процессов;
- устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением;
- правила управления обслуживаемым оборудованием;
- конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений;
- условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте;
- назначение условных знаков на панели управления станком;
- системы программного управления станками;
- правила установки перфолент в считывающее устройство;
- способы возврата программноносителя к первому кадру;
- основные способы подготовки программы;
- код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте;
- порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления;
- конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением;
- технологический процесс обработки деталей;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- начало работы с различного основного кадра;
- причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их обнаружения и предупреждения;
- корректировку режимов резания по результатам работы станка;
- способы установки инструмента в инструментальные блоки;
- способы установки приспособлений и их регулировки;
- приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;

- устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки;
- правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов;
- способы установки и выверки деталей;
- принципы калибровки сложных профилей.

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 1059 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 267 часов;

самостоятельной работы обучающегося 89 часа.

Учебной практики- 396 часов

Производственной практики – 396 часов.

Тематический план учебной ПМ01 состоит из следующих разделов:

Раздел 1. Основы обработки на станках с ЧПУ

Тема 1.1. Общие сведения о станках с ЧПУ.

Тема 1.2. Технологические процессы обработки на станках с ЧПУ.

Тема 1.3. Оснастка и инструмент применяемые на станках с ЧПУ.

Тема 1.4. Основные направления автоматизации производственных процессов.

Тема 1.5. Технологическая подготовка производства участков металлообработки оснащённых станками с ЧПУ.

Раздел 2. Управление станками с ЧПУ

Тема 2.1. Наладка станков с ЧПУ.

Тема 2.2. Управление станком с программным управлением.

Раздел 3. Программирование станков с ЧПУ

Тема 3.1. Структура УП.

Тема 3.2. Основные команды.

Тема 3.3. Программная настройка станка.

Тема 3.4. Программирование перемещений инструмента.

Тема 3.5. Учёт коррекции на размер инструмента.

Тема 3.6. Использование программных циклов.

Тема 3.7. Функции для упрощения программирования.

Тема 3.. Использование САМ-систем.

Раздел 4. Организация работы участков металлообработки на станках с ЧПУ

Тема 4.1. Организация работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением.

Тема 4.2. Организация участка размерной настройки инструмента.

Раздел 5. Действия при нештатных и аварийных ситуациях

Тема 5.1. Действия операторов при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.

Реализация программы дисциплины поводится в учебном кабинете «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»;

- детали машин и макеты механизмов;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедийный проектор и экран.

ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
3. Проверять качество обработки деталей.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников рабочих профессий в области металлообработки. Опыт работы не требуется.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании;
- наладки обслуживаемых станков;
- проверки качества обработки деталей;

уметь:

- выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
- выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;
- нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках;
- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками;
- нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках;
- нарезать резьбы диаметром до 42 мм на проход и в упор на сверлильных станках;
- выполнять обработку деталей на копировальных и шпоночных станках и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости;
- фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорези, шипы, цилиндрические поверхности фрезами;
- выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях;
- фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;

- выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;
 - выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;
 - выполнять наладку обслуживаемых станков;
 - выполнять под наладку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
 - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
 - выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
 - фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки;
 - шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;
 - выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;
 - нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;
 - фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;
 - выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами;
- выполнять шлифование электрокорунда;

знать:

- кинематические схемы обслуживаемых станков;
- принцип действия одноступенчатых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
- правила заточки и установки резцов и сверл;
- виды фрез, резцов и их основные углы;
- виды шлифовальных кругов и сегментов;
- способы правки шлифовальных кругов и условия их применения;
- устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов;
- элементы и виды резьб;
- характеристики шлифовальных кругов и сегментов;
- форму и расположение поверхностей;
- правила проверки шлифовальных кругов на прочность;
- способы установки и выверки деталей;
- правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 891 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 207 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 69 часов;

учебной практики – 360 часов.

производственной практики – 324 часа.

4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности подготовки металла к сварке,

технологические приемы сборки изделий под сварку, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять обработку заготовок деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных координатных и шпоночных станках.
ПК 2.2.	Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.
ПК 2.3.	Осуществлять наладку обслуживаемых станков
ПК 2.4.	Проверять качество обработки деталей
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность исходя из целей и способов её достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Тематический план профессионального модуля «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, координатных, шпоночных и шлифовальных)» состоит из 2-х МДК:

МДК.1. Технология обработки на металлорежущих станках и содержит следующие темы:

Тема 1.1. Токарные станки и технология токарной обработки

Тема 1.2. Фрезерные станки и технология фрезерной обработки

Тема 1.3. Сверлильные станки и технология сверлильной обработки

Тема 1.4. Шлифовальные станки и технология обработки шлифованием

МДК 2. Технология обработки на металлорежущих станках

Тема 2.1. Эксплуатация станков

Тема 2.2. Особенности наладки станков

Учебная практика

Виды работ

Обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных станках.

Обработки заготовок, деталей на токарном станке.

Обработки заготовок, деталей на фрезерном станке.

Обработки заготовок, деталей на шпоночном и шлифовальном станке.

Выполнять установку сложных деталей требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях.

Выполнять наладку обслуживаемых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков.

Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола, выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.

Производственная практика

Виды работ

Обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных станках.

Обработки заготовок, деталей на токарном станке.

Обработки заготовок, деталей на фрезерном станке.

Обработки заготовок, деталей на шпоночном и шлифовальном станке.

Выполнять установку сложных деталей требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях.

Выполнять наладку обслуживаемых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков.

Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола, выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.

Реализация программы дисциплины проводится в учебном кабинете:

«Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Технология обработки на металлорежущих станках»;

- детали машин и макеты механизмов;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедийный проектор и экран.

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

Перед изучением модуля ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, шпоночных и шлифовальных)» обучающиеся изучают следующие дисциплины: «Технические измерения», «Основы материаловедения».

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, шпоночных и шлифовальных)» является освоение МДК.02.01.Технология обработки на металлорежущих станках.

Для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением консультации.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.