

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородский автомеханический техникум»

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 31 августа 2021 г.



Утверждаю:
Директор ГБПОУ «НАМТ»
А.Г. Капшина
«31» августа 2021 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

**15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и
производств (по отраслям)**

(на базе основного общего образования)

Квалификация – техник

Нижегород
2021

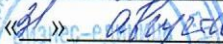
Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1582, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. №44917 от 23.12.2016).

Организация разработчик - Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нижегородский автомеханический техникум»

Согласовано:

Начальник управления персоналом БЕ «ПААГ»

 О.А.Лялина

«» 2021 года



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.1.2. Нормативный срок освоения программы
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.2.1. Область профессиональной деятельности
 - 1.2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
 - 1.3.1. Учебный план
 - 1.3.2. Календарный учебный график
 - 1.3.3. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла
 - 1.3.3.1. Программа ОГСЭ.01 Основы философии
 - 1.3.3.2. Программа ОГСЭ.02 История
 - 1.3.3.3. Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
 - 1.3.3.4. Программа ОГСЭ.04 Физическая культура
 - 1.3.4. Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла
 - 1.3.4.1. Программа ЕН.01 Математика
 - 1.3.4.2. Программа ЕН.02 Информатика
 - 1.3.4.3. Программа ЕН.03 Экологические основы природопользования
 - 1.3.5. Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла
Программы общепрофессиональных дисциплин
 - 1.3.5.1. Программа ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения
 - 1.3.5.2. Программа ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация
 - 1.3.5.3. Программа ОП.03 Технологическое оборудование и приспособления
 - 1.3.5.4. Программа ОП.04 Инженерная графика
 - 1.3.5.5. Программа ОП.05 Материаловедение
 - 1.3.5.6. Программа ОП.06 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования
 - 1.3.5.7. Программа ОП.07 Экономика организации
 - 1.3.5.8. Программа ОП.08 Охрана труда
 - 1.3.5.9. Программа ОП.09 Техническая механика
 - 1.3.5.10. Программа ОП.10 Процессы формообразования и инструменты
 - 1.3.5.11. Программа ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности
 - 1.3.5.12. Программа ОП.12 Моделирование технологических процессов
 - 1.3.5.13. Программа ОП.13 Основы электротехники и электроники
 - 1.3.5.14. Программа ОП.14 Основы проектирования технологической оснастки
 - 1.3.5.15. Программа ОП.15 Безопасность жизнедеятельности
 - 1.3.5.16. Программа ОП.16 Бережливое производство Программы профессиональных модулей
 - 1.3.5.17. Программа ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов

- 1.3.5.18. Программа ПМ.02 Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации
 - 1.3.5.19. Программа ПМ.03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации
 - 1.3.5.20. Программа ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации
 - 1.3.5.21. Программа ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
 - 1.3.6. Программа практики
 - 1.3.6.1. Программа учебной практики
 - 1.3.6.2. Программа производственной практики
 - 4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 1.4.2. Информационное обеспечение обучения
 - 5. Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена
- Приложения:
Учебный план
Календарный учебный график
Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей. Программы практик

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Нижегородский автомеханический техникум» - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - программа) составляют:

1 Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2 Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

3 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413, зарегистрировано в Минюсте РФ 7 июня 2012 года № 24480.

4 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1582, зарегистрированного Министерством юстиции от 23 декабря 2016 года № 44917.

5 Приказ Минобрнауки РФ от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

6 Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05 августа 2020 года 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

7 Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05 августа 2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

8 Приказ Минпросвещения России от 26 августа 2020 года № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

9 Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

10 Устав и локальные нормативные акты ГБПОУ «НАМТ».

1.2. Нормативный срок освоения программы.

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

Общеобразовательный цикл	52 нед.
Обучение по учебным циклам	88 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Промежуточная аттестация	2,7 нед.
Консультации	2,3 нед.

Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	199 нед.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1. Область профессиональной деятельности:

Области профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Код	Наименование
ВПД 1	Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
ПК 1.1	Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания
ПК 1.2	Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания
ПК 1.3	Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов
ПК 1.4	Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации
ВПД 2	Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
ПК 2.1	Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации
ПК 2.2	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации
ПК 2.3	Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации
ВПД 3	Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации.
ПК 3.1.	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации
ПК 3.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации
ПК 3.3.	Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом

ПК 3.5.	Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства	техническому подчиненным
ВПД 4	Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации.	
ПК 4.1.	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений	работы систем
ПК 4.2.	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения	отказов систем
ПК 4.3.	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции	оборудования и
ВПД 5	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.	
ПК 5.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы	
ПК 5.2	Выполнять электромонтажные работы с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики	
ПК 5.3	Выполнять сборку, регулировку и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	

Общие компетенции выпускника:

Код	Наименование	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	планировать

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1 Учебный план (приложение)

3.2 Календарный учебный график (приложение)

3.3 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

3.3.1. Программа ОГСЭ.01 Основы философии

3.3.2. Программа ОГСЭ.02 История

3.3.3. Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

3.3.4. Программа ОГСЭ.04 Физическая культура

3.4 Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла

3.4.1. Программа ЕН.01 Математика

3.4.2. Программа ЕН.02 Информатика

3.4.3. Программа ЕН.03 Экологические основы природопользования

3.5 Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Программы общепрофессиональных дисциплин

3.5.1. Программа ОП.01 Технологии автоматизированного машиностроения

3.5.2. Программа ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация

3.5.3. Программа ОП.03 Технологическое оборудование и приспособления

3.5.4. Программа ОП.04 Инженерная графика

3.5.5. Программа ОП.05 Материаловедение

3.5.6. Программа ОП.06 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования

3.5.7. Программа ОП.07 Экономика организации

3.5.8. Программа ОП.08 Охрана труда

3.5.9. Программа ОП.09 Техническая механика

3.5.10. Программа ОП.10 Процессы формообразования и инструменты

3.5.11. Программа ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности

3.5.12. Программа ОП.12 Моделирование технологических процессов

3.5.13. Программа ОП.13 Основы электротехники и электроники

3.5.14. Программа ОП.14 Основы проектирования технологической оснастки

3.5.15. Программа ОП.15 Безопасность жизнедеятельности

3.5.16. Программа ОП.16 Бережливое производство

Программы профессиональных модулей

3.5.17. Программа ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов

3.5.18. Программа ПМ.02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов

3.5.19. Программа ПМ.03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации

3.5.20. Программа ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации

3.5.21. ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

3.6 Программа практики:

3.6.1 Программа учебной практики

3.6.2 Программа производственной практики

4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

ГБПОУ «НАМТ» при введении ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) утверждает общий бюджет, осуществляет финансирование не ниже установленных нормативов финансирования государственного образовательного учреждения.

ГБПОУ «НАМТ», реализующее ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Кабинеты:

- технологии автоматизированного машиностроения;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- программирования ЧПУ, систем автоматизации, математического моделирования;
- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка в профессиональной деятельности;
- математики;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- экологических основ природопользования;
- инженерной графики;
- процессов формообразования и инструментов.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- автоматизации технологических процессов;
- материаловедения;
- технической механики;
- типовых элементов и устройств систем автоматического управления и средств электрических измерений.

Мастерские:

- механообрабатывающая с участком для слесарной обработки;
- электромонтажная.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Реализация ППССЗ обеспечивается путем:

- выполнения обучающимися лабораторных и практических занятий, включая использование персональных компьютеров;
- освоения обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды и в организациях машиностроительного профиля.

При использовании электронных изданий ГБПОУ «НАМТ» обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

ГБПОУ «НАМТ» обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, основной и дополнительной учебной литературой по дисциплинам всех циклов.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

5. Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников включает:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Освоение ППССЗ, в том числе отдельной ее части или всего объема учебной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, прохождение практик, сопровождается входным контролем, текущим контролем успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестацией обучающихся.

Входной контроль состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования, контрольной работы, диктанта.

Текущий контроль знаний предусматривает комплексный подход, включающий в себя:

- текущий контроль знаний, умений и приобретаемого практического опыта студентов преподавателями и мастерами производственного обучения во время проведения занятий;

- проверку знаний и умений по результатам самостоятельной работы студентов.

Освоение образовательной программы, в том числе ее отдельной части или всего объема учебной дисциплины, междисциплинарного курса (раздела), профессионального модуля, прохождение практик сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном ГБПОУ «НАМТ».

Промежуточная аттестация проводится с целью:

- оценки уровня освоения теоретических знаний;
- оценки сформированности компетенций у обучающихся.

Формы, периодичность и порядок проведения входного контроля, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестацией обучающихся определяются ГБПОУ «НАМТ» в соответствии с Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ «НАМТ», Положением о проведении государственной итоговой аттестации в ГБПОУ «НАМТ».

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ о получении профессионального образования и квалификации по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям): дипломом о среднем профессиональном образовании.