

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГОБПОУ
«Липецкий металлургический
колледж»

Н.В. Золотарева

« ____ » _____ 20 ____ г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

15.02.07 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (ПО ОТРАСЛЯМ)

квалификация базовой подготовки

Техник

Форма обучения

очная

2014 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) – программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

Организация-разработчик: ГОБПОУ «Липецкий металлургический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления
профессионального развития персонала ОАО «НЛМК»

Р.Н. Великанский

Рассмотрено Педагогическим советом
ГОБПОУ «Липецкий металлургический колледж»

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Рассмотрено Учебно-методическим советом
ГОБПОУ «Липецкий металлургический колледж»

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

ОДОБРЕНО

Заместитель директора
по учебной работе,
председатель Учебно-
методического совета

Н.И. Перкова

Содержание

	Страница
1 Общие положения	4
1.1 Нормативно-правовые основы разработки ОП СПО - ППССЗ	4
1.2. Нормативный срок освоения ОП СПО - ППССЗ	5
1.3 Общая характеристика ОП СПО - ППССЗ	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ОП СПО - ППССЗ	5
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности	5
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	6
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса	8
3.1. Базисный учебный план	8
3.2. Календарный учебный график	9
3.3. Общий гуманитарный и социально-экономический учебные циклы	9
3.4 Математический и общий естественнонаучный учебные циклы	9
3.5 Профессиональный учебный цикл. Общепрофессиональные дисциплины	9
3.6 Профессиональный учебный цикл. Профессиональные модули	10
3.7 Программы практики	10
4 Условия реализации ОП СПО - ППССЗ	11
4.1 Материально-техническое обеспечение ОП СПО - ППССЗ	11
4.2 Кадровое обеспечение ОП СПО - ППССЗ	12
4.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение ОП СПО - ППССЗ	13
5 Оценка результатов освоения ОП СПО - ППССЗ	13
5.1 Контроль и оценка достижений студентов	13
5.2. Государственная итоговая аттестация	14
Приложение	15

1 Общие положения

ППССЗ по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)** квалификация базовой подготовки «Техник», реализуемая Государственным областным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Липецкий металлургический колледж» (далее - Колледж) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Колледжем с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 349, работодателя, рынка труда.

ППССЗ регламентирует цели, планируемые результаты освоения образовательной программы; содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики; фонды оценочных средств, методические и другие материалы, обеспечивающие реализацию ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

1.1 Нормативно-правовые основы разработки ОП СПО – ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям):

- 1) Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- 2) Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерством образования и науки Российской Федерации;
- 3) Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;
- 4) Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;
- 5) Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. №968

б) документы, регламентирующие реализацию федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах ОП СПО – ППССЗ с учетом получаемой специальности СПО.

1.2 Нормативный срок освоения ОП СПО - ППССЗ

Реализуемые формы обучения:

- Очная форма обучения на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев;
- Очная форма обучения на базе среднего (полного) общего образования: 2 года 10 месяцев.

Квалификация выпускника – техник.

1.3 Общая характеристика ОП СПО - ППССЗ

Цель ППССЗ по специальности 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) квалификации «Техник» состоит в способности:

- дать качественные базовые гуманитарные, социальные, экономические, математические, естественно-научные и специально-профессиональные знания, востребованные обществом;
- подготовить специалиста к успешной работе в сфере автоматизации технологических процессов и производств на основе гармоничного сочетания научной, фундаментальной и профессиональной подготовки кадров;
- создать условия для овладения универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

Цели обучения сформированы на основании требований ФГОС СПО к результатам освоения ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) и конкретизированы, исходя из специфики профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник Колледжа, в городе Липецке и Липецкой области.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ОП СПО - ППССЗ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация

и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;
- техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);
- метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;
- первичные трудовые коллективы.

2.2 Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).
2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).
3. Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).
4. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).
5. Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).
6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

Широкая профессиональная подготовка позволяет специалистам работать в любых организациях и подразделениях, сферой деятельности которых является организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Специалисты квалификации базовой подготовки «Техник» востребованы в структурных подразделениях ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», во многих предприятиях города Липецка и Липецкой области.

Техник должен обладать следующими компетенциями:

а) профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВПД.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и

систем автоматизации (по отраслям).

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ВПД.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

ВПД.03 Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

ВПД.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

ВПД.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).

ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

ВПД.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

а) общими компетенциями (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1 Базисный учебный план

Учебный план ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) квалификации базовой подготовки «Техник» (Приложение 1).

3.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график

Календарный учебный график ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) квалификация базовой подготовки «Техник» (Приложение 2)

3.3 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

- Программа ОГСЭ.01. Основы философии (Приложение 3.1)
- Программа ОГСЭ.02. История (Приложение 3.2)
- Программа ОГСЭ.03. Иностранный язык (Приложение 3.3)
- Программа ОГСЭ.04. Физическая культура (Приложение 3.4)
- Программа ОГСЭ.05. Культура речи (Приложение 3.5)
- Программа ОГСЭ.06. Социальная психология (Приложение 3.6)

3.4 Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

- Программа ЕН.01. Математика (Приложение 4.1)
- Программа ЕН.02. Компьютерное моделирование (Приложение 4.2)
- Программа ЕН.03. Информационное обеспечение профессиональной деятельности (Приложение 4.3)

3.5 Программы общепрофессиональных дисциплин

- Программа ОП.01. Инженерная графика (Приложение 5.1)
- Программа ОП.02. Электротехника (Приложение 5.2)
- Программа ОП.03. Техническая механика (Приложение 5.3)
- Программа ОП.04. Охрана труда (Приложение 5.4)
- Программа ОП.05. Материаловедение (Приложение 5.5)
- Программа ОП.06. Экономика организации (Приложение 5.6)
- Программа ОП.07. Электронная техника (Приложение 5.7)
- Программа ОП.08. Вычислительная техника (Приложение 5.8)
- Программа ОП.09. Электротехнические измерения (Приложение 5.9)
- Программа ОП.10. Электрические машины (Приложение 5.10)
- Программа ОП.11. Менеджмент (Приложение 5.11)
- Программа ОП.12. Безопасность жизнедеятельности (Приложение 5.12)
- Программа ОП.13. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (Приложение 5.13)
- Программа ОП.14. Основы гидравлики и теплотехники (Приложение 5.14)
- Программа ОП.15. Автоматизация технологических процессов и промышленные контроллеры (Приложение 5.15)
- Программа ОП.16. Технология отрасли (Приложение 5.16)

3.6 Программы профессиональных модулей

- Программа ПМ.01. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (Приложение 6.1)
- Программа ПМ.02. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем (Приложение 6.2)
- Программа ПМ.03. Эксплуатация систем автоматизации (Приложение 6.3)

- Программа ПМ.04. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (Приложение 6.4)
- Программа ПМ.05. Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям) (Приложение 6.5)
- Программа ПМ.06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь КИПиА) (Приложение 6.6)

3.7 Программы учебной и производственной практик

- Программа учебной практики УП. (Приложение 7.1)

Учебная практика распределена по профессиональным модулям и проводится в соответствии с графиком учебного процесса (Приложение 2)

- Программа производственной практики (по профилю специальности) ПП. (Приложение 7.2)
- Программа производственной практики (преддипломная) ПП. (Приложение 7.3)

- Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и профессиональных компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся Колледжем при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрировано в несколько периодов или рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются Колледжем по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в структурных подразделениях организаций и предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций, предприятий.

Базами производственных практик являются подразделения, обеспечивающие использование автоматизированных систем управления технологических процессов и производств предприятия.

Студенты проходят производственную практику по направлению Колледжа на основе договоров с предприятиями и организациями.

В процессе прохождения производственной практики студенты находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников как внештатные работники, при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление студентов на штатные должности не освобождает их от выполнения программы производственной практики.

Места и условия проведения производственной практики (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практики оговорены в договорах.

4 Условия реализации ОП СПО - ППССЗ

4.1 Материально-техническое обеспечение ОП СПО - ППССЗ

Колледж, реализующий ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) квалификации базовой подготовки «Техник», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных, практических учебных занятий, учебной практики, предусмотренных учебным планом Колледжа, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

Для реализации ППССЗ в Колледже имеются:

1) Учебные кабинеты:

- основ философии;
- культуры речи;
- иностранного языка;
- математики;
- основ компьютерного моделирования;
- типовых узлов и средств автоматизации;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- вычислительной техники.

Учебные кабинеты оснащены современной аудио- и видеотехникой, учебно-лабораторным оборудованием, оборудованием в комплекте с интерактивной доской и документ-камерой.

2) Лаборатории:

- электротехники;
- технической механики;
- электронной техники;
- материаловедения;
- электротехнических измерений;
- автоматического управления;

- типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений;
- автоматизации технологических процессов;
- монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления;
- технических средств обучения

Для реализации программы ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в колледже оборудованы:

- компьютерные лаборатории общего пользования с подключением к сети интернет для работы одной академической группы одновременно. Каждая из лабораторий состоит из 15 компьютеров, с подключенным к ним периферийными устройствами и оборудованием. Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

- лаборатории для реализации профессиональных модулей, оснащенные современными стендами и приборами, позволяющими обучающимся самостоятельно выполнять лабораторные и практические задания, максимально приближенные к реальным производственным задачам, заниматься исследовательскими работами для реализации курсовых и выпускных квалификационных работ (дипломных проектов).

3) Мастерские:

- электромонтажная.

4) Спортивный комплекс:

- современный спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля;
- зал аэробики;
- специализированный спортивный зал, оснащенный

тренажерами;

- место для стрельбы.

5) Залы:

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

4.2 Кадровое обеспечение ОП СПО – ППССЗ

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.07 обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, профессиональных модулей. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.3 Учебно–методическое и информационное обеспечение ОП СПО - ППССЗ

ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа студентов сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, профессиональных модулей ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки студент обеспечен доступом к сети Интернет.

Каждый студент обеспечен не менее чем одним учебным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

5 Оценка результатов освоения ОП СПО- ППССЗ

5.1 Контроль и оценка достижений студентов

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) оценка качества освоения студентами ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются Колледжем самостоятельно и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разработаны и утверждены Колледжем самостоятельно, для государственной итоговой аттестации разработаны и утверждены Колледжем после предварительного положительного заключения работодателя.

Колледж создает условия для максимального приближения программ промежуточной аттестации студентов по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям

профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

5.2 Государственная итоговая аттестация

К государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

С целью организации и проведения ГИА ежегодно разрабатывается Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГОБПОУ «Липецкий металлургический колледж» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), которая заверяется председателем цикловой комиссии, заместителем директора по учебной работе, согласовывается с представителем работодателя в лице председателя ГЭК, утверждается директором Колледжа (Приложение 8).

ГИА включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Колледжем на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968.