

СОГЛАСОВАНО

Председатель Методического совета

Заместитель директора по УР

 Л.Б.Хаустова

« 31 » августа 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Балаковский

политехнический техникум»

 Э.А.Никулина

« 31 » августа 2015 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Саратовской области «Балаковский политехнический техникум»

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств

(по отраслям)

Квалификация выпускника: техник

Вид подготовки: базовая подготовка

Форма обучения: очная

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

Протокол №1 от 31.08.2015г.

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №349 от 18 апреля 2014 г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Балаковский политехнический техникум» (ГАПОУ СО «БПТ»).

Разработчики:

Сулейманова Н. Ю., к.и.н, заместитель директора по научно-методической работе

Хаустова Л. Б., заместитель директора по учебной работе

Эсаева С. А., председатель ПЦК электрических и электромеханических дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения		5
	1.1.	Программа подготовки специалистов среднего звена	5
	1.2.	Нормативные документы для разработки ППСС	5
	1.3.	Общая характеристика ППССЗ	7
		1.3.1 Цель ППССЗ	7
		1.3.2. Срок освоения ППССЗ	7
		1.3.3. Трудоемкость ППССЗ	8
		1.3.4. Требования к поступающему в образовательное учреждение на данную ППССЗ	8
		1.3.5. Востребованность выпускников	8
		1.3.6. Возможности продолжения образования выпускника	8
		1.3.7. Основные пользователи ППССЗ	9
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника		9
	2.1.	Область профессиональной деятельности	9
	2.2.	Объекты профессиональной деятельности	9
	2.3.	Виды деятельности	9
	2.4.	Задачи профессиональной деятельности	10
3.	Требования к результатам освоения ППССЗ		10
	3.1.	Общие компетенции	10
	3.2.	Виды деятельности и профессиональные компетенции	11
	3.3.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям	13
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса		13
	4.1.	Календарный учебный график	13
	4.2.	Рабочий учебный план	13
	4.3.	Формирование вариативной части ППССЗ	14
	4.4.	Рабочие программы учебных дисциплин	14
	4.5.	Рабочие программы профессиональных модулей	15
	4.6.	Программы учебной и производственной (преддипломной) практики	16
5.	Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ		17
	5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций	17
	5.2.	Порядок выполнения и защиты выпускных квалификационных работ	18
	5.3.	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	19
6.	Ресурсное обеспечение ППССЗ		19
	6.1.	Кадровое обеспечение	19
	6.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	20
	6.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного про-	21

		цесса	
	6.4.	Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках ППСЗ	22
	6.4.1.	Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии»	22
	6.5.	Базы практики	23
7.	Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации		24
8.	Приложения		

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) реализуется ГАПОУ СО «БПТ» по программе базовой подготовки на базе основного общего и среднего общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №349 от 18 апреля 2014 г.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) и включает в себя рабочий учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ может пересматриваться и обновляться в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной, производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года №464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 года №349 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 июня 2014 года № 632 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. №1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. №354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. №355»;

7. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Минобрнауки России от 22 января 2015 года №ДЛ-1/05вн;

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 года № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Локальные нормативные акты:

1. Положение об учебно-методическом комплексе учебных дисциплин и профессиональных модулей образовательных программ среднего профессионального образования ГАПОУ СО «БПТ»;

2. Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся;

3. Положение о рабочих программах, инструкционно-технологических картах, планах учебных занятий ГАПОУ СО «БПТ»;

4. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по специальности СПО;

5. Положение о руководстве и организации контроля прохождения практики обучающимися.

1.3. Общая характеристика ППССЗ

1.3.1. Цель ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Выпускник техникума в результате освоения ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) будет профессионально готов к деятельности: по разработке и внедрению технологических процессов по производству продукции машиностроения; организации работы структурного подразделения в качестве техника; выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь по контрольно-измерительным приборам.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ

Нормативные сроки освоения ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1:

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Срок освоения ППССЗ базовой подготовки по очно-заочной и заочной формам получения образования увеличивается:

- на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;
- на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – не более чем на 10 месяцев.

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Нормативный срок освоения ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 147 недель, в том числе (таблица 2):

Таблица 2

Обучение по учебным циклам	86 нед..
Учебная практика	23 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	147 нед.

1.3.4. Требования к поступающему на данную ППССЗ

При поступлении в техникум для освоения ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном или среднем общем образовании.

1.3.5. Востребованность выпускников

Профессиональная подготовка выпускников по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) позволяет техникумам работать во всех организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

1.3.6. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) подготовлен:

- к освоению ООП ВПО 15.03.02. Технологические машины и оборудование.
- к освоению ООП ВПО в сокращенные сроки по следующим направлениям подготовки: 15.03.02. Технологические машины и оборудование.

1.3.7. Основные пользователи ППССЗ

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники структурных подразделений техникума, имеющие отношение к образовательному процессу по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям);
- студенты, обучающиеся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям);
- администрация и коллективные органы управления техникумом;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- ✓ технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных моделей, 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.

2.3. Виды деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности (по базовой подготовке):

- ✓ контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям);
- ✓ организация работ по монтажу, ремонту и наладке эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям);
- ✓ эксплуатация систем автоматизации (по отраслям);

- ✓ разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям);
- ✓ проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям);
- ✓ выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

2.4. Задачи профессиональной деятельности

Техник выполняет следующие задачи профессиональной деятельности:

- выполняет работы по эксплуатации и проводит анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса;
- контролирует и анализирует функционирование параметров систем в процессе эксплуатации, снимает и анализирует показания приборов;
- рассчитывает параметры типовых схем и устройств;
- оценивает и обеспечивает эргономические характеристики схем и систем автоматизации;
- осуществляет контроль параметров качества и проводит анализ характеристик надежности систем автоматизации;
- выполняет работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

3.1. Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями (по базовой подготовке) включающими в себя способность (таблица 3):

Таблица 3

Код компетенции	Содержание
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

3.2. Виды деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями (по базовой подготовке), соответствующими основным видам деятельности (таблица 4):

Таблица 4

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
1. 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.
2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям).	ПК 2.1.	Выполнять работу 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.
3. Эксплуатация систем автоматизации	ПК 3.1.	Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического

зации (по отраслям).		управления с учетом специфики технологического процесса.
	ПК 3.2.	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.
	ПК 3.3.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
	ПК 3.4.	Снимать и анализировать показания приборов.
4. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).	ПК 4.1.	Проводить анализ систем автоматического правления с учетом специфики технологического процесса.
	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.
5. 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.
6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Слесарь по контрольно-измерительным приборам.	ПК 6.1.	Осуществлять обслуживание контрольно-измерительных приборов и средств автоматизи..
	ПК 6.2.	Осуществлять ремонт, испытания и регулирование контрольно-

		но-измерительных приборов и средств автоматизации.
	ПК 6.3.	Осуществлять составление технической документации.

3.3. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) представлена в Приложении 1.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) приведен в Приложении 2.

4.2. Рабочий учебный план

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические и лабораторные занятия. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, проектов, рефератов, докладов, сообщений и т.д.

ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл – ОУД;
- общий гуманитарный и социально-экономический – ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;
- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) - ПП
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная итоговая аттестация – ГИА.

Учебные циклы ОУД, ОГСЭ и ЕН состоят из дисциплин. Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин (ОПД) и профессио-

нальных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов (МДК). При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Рабочий учебный план по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) представлен в Приложении 3.

4.3. Формирование вариативной части ППССЗ

Обязательная часть ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

4.4. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы дисциплин по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) разработаны в соответствии с Положением о рабочих программах, инструкционно-технологических картах, планах учебных занятий, рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии, одобрены на заседании Методического совета и утверждены заместителем директора по учебной работе (Приложение 4).

Таблица 5

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложение
1	2	3
Общеобразовательный цикл	ОУД.01. Русский язык и литература	4
	ОУД.02. Иностранный язык	4
	ОУД.03. Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия	4
	ОУД.04. История	4
	ОУД.05. Физическая культура	4
	ОУД.06. Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)	4
	ОУД.07. Информатика	4
	ОУД.08. Физика	4
	ОУД.09. Химия	4
	ОУД.10. Обществознание (включая экономику и право)	4
	ОУД. 11. Биология	4

	УД.01/УД.02. Введение в специальность / Технология	4
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ОГСЭ.01. Основы философии	4
	ОГСЭ.02. История	4
	ОГСЭ.03. Иностранный язык	4
	ОГСЭ.04. Физическая культура	4
	ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи	4
	ОГСЭ.06. Культура поведения	4
Математический и общий естественнонаучный цикл	ЕН.01. Математика	4
	ЕН.02. Компьютерное моделирование	4
	ЕН.03. Информационное обеспечение профессиональной деятельности	4
Профессиональный цикл	ОП.01. Инженерная графика	4
	ОП.02. Электротехника	4
	ОП.03. Техническая механика	4
	ОП.04. Охрана труда	4
	ОП.05. Материаловедение	4
	ОП.06. Экономика организации	4
	ОП.07. Электронная техника	4
	ОП.08. Вычислительная техника	4
	ОП.09. Электротехнические измерения	4
	ОП.10. Электрические машины	4
	ОП.11. Менеджмент	4
	ОП.12. Безопасность жизнедеятельности	4

4.5. Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) разработаны в соответствии с Положением о рабочих программах, инструкционно-технологических картах, планах учебных занятий, рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии, одобрены на заседании Методического совета и утверждены заместителем директора по учебной работе (Приложение 5).

Таблица 6

Индекс профессионального модуля в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей	Приложение
1	2	3
ПМ.01.	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	5
	МДК.01.01. Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем	5
	МДК.01.02. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений.	5
	МДК.01.03. Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления	5

ПМ.02.	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	5
	МДК.02.01. Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем.	5
ПМ.03.	Эксплуатация систем автоматизации	5
	МДК.03.01. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления	5
ПМ.04.	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	5
	МДК.04.01. Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	5
	МДК.04.02. Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем	5
ПМ.05.	Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)	5
	МДК.05.01. Теоретические основы обеспечения надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления	5
	МДК.05.02. Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления	5
ПМ.06.	Выполнение работ по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам	5
	МДК.06.01. Правила технического обслуживания, ремонта и эксплуатации контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления	5

4.6. Программы учебной и производственной (преддипломной) практики

Программы учебной и производственной (преддипломной) практики по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) разработана на основе Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (Приложение 6).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций

С целью контроля и оценки качества освоения ППССЗ по специальности

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- текущий контроль (входной, оперативный, рубежный);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация обучающихся.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по специальности СПО.

Текущий контроль знаний проводится в процессе освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей и включает в себя:

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение по отдельным дисциплинам и модулям профессиональной образовательной программы проводится в форме устного опроса, тестирования, письменного или устного экзамена, а также в форме выполнения графических работ.

Оперативный контроль

Оперативный контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и обучающимися в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических и лабораторных работ, выполнение отдельных разделов курсового проекта (работы), выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за действиями обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем исходя из методической целесообразности, специфики учебной дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике).

Рубежный контроль

Рубежный контроль является контрольной точкой по завершению отдельного раздела дисциплины, профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов), имеющих логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения.

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и проводится с целью определения соответствия персональных достижений обучающихся поэтапным требованиям основных профессиональных образовательных программ по специальностям подготовки.

Промежуточная аттестация осуществляется в двух основных направлениях:

-оценка уровня освоения дисциплин;

-оценка компетенций обучающихся.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

✓ с учетом времени на промежуточную аттестацию:

-экзамен по дисциплине;

-экзамен по междисциплинарному курсу;

-экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

✓ без учета времени на промежуточную аттестацию:

-зачет по дисциплине;

-дифференцированный зачет по дисциплине;

-дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;

-дифференцированный зачет по учебной / производственной практике.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и физкультурным учебным курсам, дисциплинам (модулям).

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Формами государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования являются: защита выпускной квалификационной работы (дипломная работа).

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, современным требованиям развития образования, культуры, науки, экономики, техники и производства. На все виды консультаций для каждого студента должно быть предусмотрено не более 16 академических часов сверх сетки часов учебного плана. На рецензирование одной выпускной квалификационной работы должно быть предусмотрено не менее 5 академических часов сверх сетки часов учебного плана. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 1 академического часа.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ППСЗ. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные Техникумом, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Сдача государственного экзамена и защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Оценка качества освоения ППСЗ осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний, междисциплинарного экзамена и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной экзаменационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения ППСЗ.

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППСЗ

6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ППСЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) обеспечивается научно-педагогическими кадрами техникума, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся научно-методической деятельностью.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППСЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), приведен в Приложении 7.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

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

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд укомплектован печатным и электронным изданиями основной и дополнительной литературой по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включающими практические задания с использованием персональных компьютеров.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Internet

- мультимедиа проекторы.

Информатизация образовательного процесса по реализации ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) представлена в таблице 7:

Таблица 7.

Наименование показателя	Фактическое значение
Наличие в организации подключения к сети Internet, скорость подключения к сети Internet, Кбит/сек	3 мГб
Наличие локальных сетей	2
Количество терминалов, с доступом к сети Internet	одновременно до 80
Количество единиц вычислительной техники (компьютеров) – из них используются в учебном процессе	132 96
Количество классов, оборудованных мультимедиа проекторами	10
Количество интерактивных комплексов с мобильными классами	2

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) предполагает наличие учебных кабинетов, лабораторий, спортивного комплекса, залов (таблица 8):

Таблица 8.

Наименование кабинетов	Номер кабинета, аудитории
Основ философии	413
Культуры речи	223
Иностранного языка	245
Математики	220
Типовых узлов и средств автоматизации	323
Безопасности жизнедеятельности	119
Метрологии, стандартизации и сертификации	172
Вычислительной техники	407
Наименование лабораторий	
Электротехники	315
Технической механики	420а
Электронной техники	436
Материаловедения	172
Автоматического управления	319
Типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений	321
Автоматизации технологических процессов	112
Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления	321
Технических средств обучения	239
Мастерские	
Слесарно-механическая	+
Электромонтажная	+
Спортивный комплекс:	
Спортивный зал	+
Открытый стадион с элементами полосы препятствий	+
Стрелковый тир	+
Залы:	
Библиотека	140-144
Читальный зал с выходом в сеть Internet	140
Актовый зал	+

Каждый кабинет имеет посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических занятий; дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки; учебной практики, предусмотренных учебным планом ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Материально-техническая база ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

6.4. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках ППССЗ

Профессии рабочего, должности служащего, рекомендуемые к освоению в рамках программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» Таблица 9:

Таблица 9

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам	Слесарь по контрольно-измерительным приборам

6.4.1. Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам»

Учебно-методическое обеспечение ПМ

Для обеспечения аудиторной и внеаудиторной работы студенты используют учебно-методические пособия, учебную литературу и интернет-ресурсы в соответствии с программой профессионального модуля ПМ 06 «Выполнение работ по профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам»

Материально-техническое ПМ

Реализация программы модуля предполагает наличие мастерских: слесарно-механическая и электромонтажная.

Оборудование слесарно-механической мастерской:

- стол металлический;
- щит ограждения;
- сверлильный станок;
- станки 2411 Э, заточной, токарный, универсальный;
- тиски слесарные, станочные, машинные;
- верстак слесарный;
- плакат электробезопасности;
- плакат «Слесарное дело»;
- стеллаж;
- шкаф металлический;
- слесарный инструмент;

- монтажный инструмент.

Электромонтажная мастерская:

- стенд электрического монтажа, релейной защиты и автоматики;
- плакат электробезопасности;
- стол управления;
- стеллаж металлический;
- электромонтажный инструмент и оснастка.

Форма аттестации по итогам освоения ПМ: экзамен (квалификационный)

6.5. Базы практики

Базы практики обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Учебная и производственная практики являются составной частью профессионального модуля. Учебная практика проводится в лабораториях техникума и на предприятиях направления деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится в организациях направления деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности предусмотренной программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников.

Оборудование и технологическое оснащение мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Перечень баз практик:

- АО «Апатит»
- ОАО «БРТ»
- АО «БПАК»
- ООО «Система»
- ПАО «РусГидро» - «Саратовская ГЭС»
- ООО «Полипропилен»
- ООО «Вектор»
- ООО «БалГЭМ»
- ОАО «ВДМ»
- ЗАО «ВДМ»
- ЗАО «Северсталь»

- ОАО «Ростелеком»
- ООО «Бизнес-Сервис-Транс»
- ЗАО «ИНЭСС»
- ООО АТП «ЭКСПО»
- ООО «ВЭМ»
- ФГУ по эксплуатации Саратовское водохранилище
- ООО «Волжский терминал»

7. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям, и государственной (итоговой) аттестации представлены в Приложении 8.