

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

Программа подготовки специалиста среднего звена

по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических

веществ

(углубленная подготовка)

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

старший техник - технолог

2017г.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области «Поволжский колледж технологии и менеджмента»

Разработчики:

Спирина Ольга Станиславовна, мастер УП высшей квалификационной категории
ПКТиМ

Жевелюк Альбина Сергеевна, преподаватель высшей квалификационной категории
ПКТиМ

Тимошенко Елена Александровна, зав.ОХТ ПКТиМ

Цыбина Валентина Борисовна, преподаватель высшей квалификационной категории
ПКТиМ

Шамрай Наталья Павловна, преподаватель высшей квалификационной категории
ПКТиМ

Рыжова Анна Владимировна, преподаватель ПКТиМ

Малютина Ксения Юрьевна, преподаватель ПКТиМ

Гудеменко Сергей Николаевич, преподаватель высшей квалификационной категории
ПКТиМ

Экспертные организации:

Балаковский филиал акционерного общества «Апатит»

Технический директор –

Главный инженер БФ АО «Апатит» _____/А.И. Иконников/

М.П.

Содержание

1. Общие положения
 - 1.1. Аннотация
 - 1.2. Нормативно-правовые основания основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ООП СПО)
 - 1.3. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ оборудования
 - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускников
 - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ППСЗ
 - 3.1. Перечень общих компетенций с указанием действий
 - 3.2. Перечень профессиональных компетенций с указанием спецификации
 - 3.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы
4. Формирование структуры программы
 - 4.1. Календарный график учебного процесса
 - 4.2. Учебный план подготовки выпускника специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ
 - 4.3. Выполнение требований ФГОС СПО в части распределения объемов ППСЗ
 - 4.4. Формирование перечня профессиональных модулей, соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям
5. Условия реализации основной образовательной программы
 - 5.1. Требования к кадровому составу, реализующему основную образовательную программу
 - 5.2. Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса

1. Общие положения

1.1. Аннотация

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ, реализуемая в ГАПОУ СО «Поволжский колледж технологий и менеджмента» по программе углубленной подготовки представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 г. №385 (зарегистрирован в Минюсте 18.06.2014 г. , рег. №32745). ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, качества подготовки выпускника специальности и включает в себя учебный план, график учебного процесса, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной, производственной практик (по профилю специальности), преддипломной практики и другие методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы. ППССЗ реализуется в результате совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа. При реализации ППССЗ колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Цель программы подготовки специалистов среднего звена:

- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГО

С СПО, развитие личностных качеств обучающихся, формирование общекультурных компетенций.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированности в подготовке выпускника;
- использование в процессе обучения качественно новых образовательных и информационных технологий;
- ориентация при определении содержания образования на запросы работодателей и потребителей, развитие местного и регионального сообщества;

- формирование потребности обучающихся к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, продолжению образования;
- формирование готовности обучающихся принимать профессионально грамотные решения в нестандартных ситуациях;
- формирование готовности выпускника к профессиональной мобильности, непрерывному профессиональному и нравственному совершенствованию и росту в течение всей жизни на основе исторического опыта российского и зарубежного образования по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ.

Задачи, решаемые в процессе подготовки обучающихся по ППСЗ специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ:

1. Развитие у обучающихся познавательной активности, потребности и способности непрерывно усваивать необходимые новые знания, критически их, осмысливая и применяя в качестве средств овладения профессиональной деятельностью.
2. Развитие умений определять свои информационные потребности в области учебно-профессиональной деятельности и в сфере профессионального труда в целом.
3. Формирование умений проектирования, прогнозирования профессиональной деятельности, целеполагания, коррекции целей и средств профессионального труда.
4. Развитие системного, творческого мышления и рефлексивных способностей, формирование потребности в личностном саморазвитии и профессиональном самосовершенствовании, владение навыками самообразования и самовоспитания.

1.2. Нормативно-правовые основания основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ООП СПО)

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 22.04.2014. №385 [ФГОС СПО по подготовке специалистов среднего звена]);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования", ФГОС СПО по специальности;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные министром образования и науки РФ 22.01.2015 г., № ДЛ-1/05 вн

- Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968 (с изменениями утвержденными Приказом Минобрнауки РФ от 31.01.2014. №74) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

- Рекомендательное письмо от 17.03.2015г. № 06-259 «По организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО»

1.3. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
на базе основного общего образования	Старший техник-техник	4 года 10 месяцев

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников специальности

18.02.03 Химическая технология неорганических веществ оборудования

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: управление технологическими процессами производства неорганических веществ.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- сырье и материалы;
- технологические процессы, технологическое оборудование;
- средства автоматизации и управления технологическими процессами;
- техническая и конструкторская документация;
- управление профессиональной деятельностью персонала;
- средства информатизации и коммуникации;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

- Эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;
- Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции;
- Управление технологическими процессами производства неорганических веществ.
- Планирование и организация работы подразделения;
- Выполнение экспериментальных и исследовательских работ;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ППССЗ

3.1 Старший техник-технолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3.2 Старший техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- Эксплуатация и обслуживание технологического оборудования.

- ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.
- ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
- ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования, коммуникаций.
- ПК 1.4. Подготавливать к ремонту и принимать оборудование из ремонта.

- Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции.

- ПК 2.1. Проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции.
- ПК 2.2. Осуществлять обработку и оценку результатов анализов.

- Ведение технологических процессов производства неорганических веществ.

- ПК 3.1. Получать продукты производства заданного количества и качества.
- ПК 3.2. Выполнять требования безопасности производства и охраны труда.
- ПК 3.3. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов.
- ПК 3.4. Применять аппаратно-программные средства для ведения технологических процессов.

ПК 3.5. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации.

- Планирование и организация работы подразделения.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подразделения.

ПК 4.2. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.3. Осуществлять руководство подчиненным персоналом подразделения.

ПК 4.4. Проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах.

ПК 4.5. Обучать безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования.

- Выполнение экспериментальных и исследовательских работ.

ПК 5.1. Проводить экспериментальные работы по отработке режимов и внедрению новых технологических процессов производства неорганических веществ.

ПК 5.2. Получать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 5.3. Участвовать в разработке новых технологий, реконструкции производств, инновационных процессах.

ПК 5.4. Разрабатывать технические предложения.

ПК 5.5. Участвовать в составлении заявок на изобретения, патентов.

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

3.3 Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов (приказ № 636 от 04.09.15, утвержден 03.09.2015).

Данное положение регулирует формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в колледже.

Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей (их составляющих) и оценка компетенций студентов. Для аттестации студентов педагогическими работниками колледжа создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Освоение образовательной программы всего объема или отдельной части учебной дисциплины, профессионального модуля, междисциплинарного курса, практики сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией студентов.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой дисциплине и профессиональным модулям разрабатываются преподавателем и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы студента и проводится непосредственно после завершения освоения программ учебных дисциплин, МДК, профессиональных модулей. Конкретные формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональным модулям устанавливаются в учебном плане и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Образовательная организация определяет требования к процедуре проведения государственной итоговой аттестации на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968.

4. Формирование структуры программы

4.1. Календарный график учебного процесса

В календарном графике учебного процесса указывается последовательность реализации ППСЗ специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ по курсам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.2. Учебный план подготовки выпускника специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ.

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППСЗ 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ, как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам; - распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Учебный план предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ);
 - математического и общего естественнонаучного (ЕН) ;
 - профессионального (П);
- и разделов:
- учебная практика (УП);
 - производственная практика (по профилю специальности) (ПП);
 - производственная практика (преддипломная) (ПДП);
 - промежуточная аттестация (ПА);
 - государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы) (ГИА).

4.3. Выполнение требований ФГОС СПО в части распределения объемов ППСЗ

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений, знаний, необходимых

для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможности продолжения образования.

Распределение объема вариативной части ППССЗ специальности (1332 часа аудиторной нагрузки) выполнено с учетом рекомендаций предприятий - социальных партнеров следующим образом:

Индекс	Наименование учебного цикла	Распределение вариативной части
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	Увеличен объем часов по дисциплинам: ЕН.04 Общая и неорганическая химия -40 ч.
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	Увеличен объем часов по дисциплинам: ОП.01 Инженерная графика- 30 часов для углубленного освоения раздела: Компьютерная графика; ОП.05 Аналитическая химия добавлено 34 часа ОП.06 Физическая и коллоидная химия добавлено- 20 часов для углубленного освоения раздела 2: Основы коллоидной химии; ОП.09 Процессы и аппараты - 80 часов для выполнения курсовой работы и углубленного освоения разделов 1-4;; ОП.11 Охрана труда - 50 часов; ОП.13 Экономика предприятия-72 час.; ОП.14 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ – 144 час.; ОП.15 Природопользование и охрана окружающей среды-118 час.; ОП.16 Промышленная экология – 148 час.;
П.00	Профессиональный цикл	Увеличен объем часов по: УП.03 Учебная практика по профессии "Аппаратчик-оператор производства неорганических веществ" – 144 час.; УП.06 Учебная практика по профессии "Лаборант химического анализа"- 288 час.; ПП.06 Производственная практика по профессии "Лаборант химического анализа" – 144 час.
ИТОГО		1332 часа

4.4. Формирование перечня профессиональных модулей, соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

В результате изучения профессиональных модулей, учебных и производственных практик обучающийся должен освоить одну из рабочих профессий, исходя из Рекомендуемого перечня возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКО16-94):

Настоящей программой предусмотрено следующее соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование ПМ	Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)
ПМ.03 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	Аппаратчик (определенной стадии производства 10197 Аппаратчик гранулирования; 10069 Аппаратчик абсорбции; 10386 Аппаратчик нейтрализации; 10790 Аппаратчик производства контактной серной кислоты; 10499 Аппаратчик осаждения; 10905 Аппаратчик разложения; 11061 Аппаратчик фильтрации; 10479 Аппаратчик отстаивания; 10153 Аппаратчик выпаривания; 10957 Аппаратчик смешивания; 10994 Аппаратчик сушки)
ПМ.06 Выполнение работ по профессии "Лаборант химического анализа"	13321 Лаборант химического анализа

5. Условия реализации основной образовательной программы

5.1. Требования к кадровому составу, реализующему основную образовательную программу

Реализация ППСЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 год.

Отмечается многообразие форм и направлений повышения квалификации и достаточно высокий уровень их организации, что положительно отражается на качестве результатов работы.

В настоящее время учебный процесс в колледже обеспечивают квалифицированные педагогические кадры. Образовательную деятельность ведут 25 преподавателей. Высшее образование имеют 96,0% педагогов. Базовое образование преподавателей соответствует данной специальности.

Реализация ППСЗ по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ обеспечивается педагогическими кадрами колледжа имеющими:

Высшую и первую категорию – 76%.

Оформление на работу совместителей и почасовиков соответствует требованиям Трудового кодекса РФ, коллективного договора, Устава ГАПОУ СО «ПКТиМ».

5.2. Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса

Условия реализации ППСЗ определены Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы с указанием технических средств обучения и оборудования:

№ п/п	Лаборатории	№ п/ п	Кабинеты
1.	Неорганической химии; Электронная таблица Д.И. Менделеева, Электронная таблица Растворимости	1.	Иностранного языка;
2.	Органической химии;	2.	Математики;
3.	Аналитической химии; рабочее место преподавателя включающий: Доска интерактивная – 1 шт. Персональный компьютер с монитором -1 шт	3.	Экологии;
4.	Физической и коллоидной химии; Спектрофотометры «Промэколаб ПЭ 5300 » - 4 шт;; Сталагмометры -4 шт; Пикнометры- 10шт; Вискозиметры ВПЖ-10 шт	4.	Инженерной графики; рабочее место преподавателя включающий: Доска интерактивная – 1 шт. Персональный компьютер с монитором -1 шт Рабочее место обучающегося, включающее: Персональный компьютер с монитором - 15шт
5.	Неорганического синтеза; Плитки лабораторные-4шт; Спиртовки; Ареометры(наборы)-6шт Титратор автоматический Т-50; Электронные весы серии GR-5шт; Аналитические весы-4шт; Сита лабораторные; Плитки лабораторные Центрифуги; Муфельная печь-2шт; Сушильный шкаф2шт; Аквадистиллятор; РН-метры-2шт; Микроскопы -4 шт; Бани лабораторные-2шт; Устройство перемешивающее-2шт; Магнитная мешалка-2шт. Реакторы-2шт; Центрифуга;	5.	Электротехники и электроники; рабочее место преподавателя включающий: Доска интерактивная – 1 шт. Персональный компьютер с монитором -1 шт
6.	Процессов и аппаратов;	6.	Химических дисциплин; рабочее место преподавателя включающий: Доска интерактивная – 1 шт. Персональный компьютер с монитором -1 шт Рабочее место обучающегося, включающее: Персональный компьютер с монитором - 15шт.

7.	Химической технологии неорганических веществ;	7.	Метрологии, стандартизации и сертификации; рабочее место преподавателя включающий: Доска интерактивная – 1 шт. Персональный компьютер с монитором -1 шт
8.	Автоматизации технологических процессов	8.	Основы экономики рабочее место преподавателя включающий: Доска интерактивная – 1 шт. Персональный компьютер с монитором -1 шт Рабочее место обучающегося, включающее: Персональный компьютер с монитором - 15шт
9.	Экологии и безопасности жизнедеятельности	9.	Охраны труда и техники безопасности
10.	Информационных технологий рабочее место преподавателя включающий: Доска интерактивная – 1 шт. Персональный компьютер с монитором -1 шт Рабочее место обучающегося, включающее: Персональный компьютер с монитором -15шт		
Мастерские:		Полигоны:	
1.	Слесарная;	1.	Опытные установки для производства неорганических веществ.
2.	Эксплуатации и обслуживания технологического оборудования.	2.	Тренажер автоматизированного управления технологическим процессом
Спортивный комплекс:		Залы:	
1.	Спортивный зал	1.	Библиотека
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий	2.	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3.	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.	3.	Актный зал.

6. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ готов к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности.