

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
КАЗАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
(ФГБОУ ВО "КНИТУ" КТК)

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник отдела по обучению
и переподготовке персонала
АО «ФНПЦ «НИИ прикладной
химии»

_____ А.В. Полынцова

« _____ » 20____ г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
среднего профессионального образования
подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности

18.02.11 Технология производства энергонасыщенных материалов и изделий

Срок получения СПО по ППССЗ
базовой подготовки: 3 года 10 мес.

квалификация выпускника:
техник - технолог

г. Казань, 2025 г.

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП, ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.11 Технология производства энергонасыщенных материалов и изделий, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 года №796.

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии КТК ФГБОУ ВО "КНИТУ"

Протокол № 5 от «02» апреля 2025 г.

№ п/п	Содержание	стр.
1.	Общие положения	4
2.	Общая характеристика образовательной программы	5
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
4.	Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
	4.1. Общие компетенции	7
	4.2. Профессиональные компетенции	10
5.	Структура образовательной программы	19
	5.1. Учебный план	19
	5.2. Календарный учебный график	19
	5.3. Рабочая программа воспитания	19
	5.4. Календарный план воспитательной работы	20
6.	Условия реализации образовательной программы	20
	6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	20
	6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	21
	6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	22
	6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	23
	6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	24
	6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	25
7.	Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	25

1. Общие положения

1.1. Настоящая ПОП СПО по специальности 18.02.11 Технология производства энергонасыщенных материалов и изделий разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.11 Технология производства энергонасыщенных материалов и изделий, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 года №796.

ПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.11 Технология производства энергонасыщенных материалов и изделий, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

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

- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 27 октября 2023 года №796 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.11 Технология производства энергонасыщенных материалов и изделий»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 832н "Об утверждении профессионального стандарта "Регулировщик и настройщик радиоэлектронных средств"

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ПК – профессиональные компетенции;

ОК – общие компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл СГ – социально- гуманитарный цикл.

2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-технолог.

Направленность ОП (по выбору):

Технология производства порохов и специальных веществ.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник-технолог» осваивает общие виды деятельности:

- Организация производственного и технологического процессов на предприятии;

- Организация мероприятий по промышленной безопасности на производствах энергонасыщенных материалов и изделий.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности:

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Технология производства порохов и специальных веществ	ВД1 ведение процессов производства порохов и специальных веществ в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации, требованиями охраны труда,

	промышленной и экологической безопасности* (по выбору)
--	--

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: 5940 академических часа, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 26 Химическое, химико-технологическое производство.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Образовательная программа включает: социально-гуманитарный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Виды деятельности	
Ведение процессов производства порохов и специальных веществ в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации, требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности (по выбору)	ПМ.01 Ведение процессов производства порохов и специальных веществ в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации, требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности (по выбору)
Организация производственного и технологического процессов на предприятии	ПМ.02 Организация производственного и технологического процессов на предприятии
Организация мероприятий по промышленной безопасности на производствах	ПМ.03 Организация мероприятий по промышленной безопасности на производствах

энергонасыщенных материалов и изделий	энергонасыщенных материалов и изделий
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов

		и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять

		свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.04 Ведение технологических процессов производства порохов и специальных веществ в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации, требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности (по выбору)	ПК 1.1. Подготавливать сырье и материалы	Навыки: Подготовки оборудования к безопасному пуску; Подготовки исходного сырья и материалов. Умения: Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; Выбирать методы подготовки сырья и материалов. Знания: Физико-химических свойств компонентов порохов и специальных веществ, готового продукта; Требований, предъявляемых к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.
	ПК 1.2. Управлять технологическими параметрами производства порохов и специальных веществ	Навыки: Управления технологическими параметрами производства порохов и специальных веществ; Работы с приборами автоматического контроля и регулирования технологического процесса. Умения: Управлять технологическими параметрами процессов производства порохов и специальных веществ; Рассчитывать расход сырья и материалов по стадиям технологического процесса; Составлять технологические схемы. Знания: Типовых технологических процессов и режимов; Основных типов, конструктивных особенностей и принципов работы применяемого оборудования; Требований безопасности, охраны труда,

		пожарной безопасности.
	ПК 1.3. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке	Навыки: Безопасной эксплуатации оборудования технологического процесса производства порохов и специальных веществ; Обеспечения бесперебойной работы оборудования. Умения: Эксплуатировать оборудование в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; Обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности, требования технологического регламента; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей. Знания: Основных типов, конструктивных особенностей и принципов работы основного и сопутствующего оборудования для ведения технологического процесса в производстве порохов и специальных веществ; Основ технологической безопасности в производстве порохов и специальных веществ; Методов эксплуатации технологического оборудования в производстве порохов и специальных веществ.
	ПК 1.4. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Навыки: Проведения контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; Анализа причин возникновения брака. Умения: Проводить контроль параметров технологического процесса в рамках управления качеством продукции; Осуществлять контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на соответствие требованиям ТУ и ГОСТ; Подготавливать информацию для проведения анализа причин брака. Знания: Показателей качества, факторов, влияющих на качество продукции; Видов контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и методики оценки качества; Способов испытаний готовой продукции и методики оценки результатов испытаний; Методов управления технологическими процессами.
	ПК 1.5. Анализировать причины брака,	Навыки: Проведения анализа технологического

	разрабатывать мероприятия по их предупреждению и устранению	процесса производства пиротехнических составов и изделий; Анализа причин возникновения брака и разработки мероприятий по их предупреждению и устранению. Умения: Определять факторы, влияющие на качество продукции, выпускаемой на предприятии; Проводить анализ технологических процессов в рамках управления качеством продукции; Разрабатывать корректирующие и предупреждающие действия по обеспечению стабильности технологического процесса. Знания: Показателей качества продукции, факторов, влияющих на качество продукции; Методов управления технологическими процессами; Структурных подразделений предприятия, обеспечивающих управление и контроль качества продукции.
	ПК 1.6. Контролировать выполнение требований безопасности производства, охраны труда, экологии	Навыки: Соблюдения требований безопасного ведения технологического процесса и испытаний порохов и специальных веществ; Соблюдения требований охраны труда; Соблюдения экологических требований к производству порохов и специальных веществ. Умения: Определять факторы, влияющие на нарушение безопасности производства и разрабатывать мероприятия по их устранению. Знания: Требований безопасности на каждой стадии технологического процесса; Требований охраны труда; Требований экологической безопасности
Организация производственного и технологического процессов на предприятии	ПК 2.1. Контролировать организацию труда при ведении технологических процессов.	Навыки: Осуществления контроля за созданием условий, обеспечивающих непрерывную работу в течение полной смены и наибольшую производительность труда рабочего. Умения: Эффективно использовать оборудование, материально-технические ресурсы и рабочее время, применять новую технику и передовые методы труда, механизацию и автоматизацию производственных процессов.

		Знания: Организации труда при ведении технологических процессов; Документов по учету рабочего времени, простоев, выработки и зарплаты; Проведения производственного инструктажа рабочих; Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности и охраны труда; Определения производственного задания персоналу подразделения; Процесса предупреждения и устранения возникающих производственных инцидентов.
	ПК 2.2. Выполнять производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	Навыки: Участия в выполнении производственных заданий с высокими показателями Умения: Вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок; Устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; Выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций. Знания: Экономики, организации труда и организации производства; Рациональных приемов использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях.
	ПК 2.3. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Навыки: Оформления первичных документов в соответствии со внутренними документами организации «Положение об оплате труда», «Положение о премировании», табеля учета рабочего времени, правилами внутреннего трудового распорядка. Умения: Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Знания: Действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность; Основных технико-экономических показателей деятельности организации; Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; Основных требований организации труда

		при ведении технологических процессов.
	ПК 2.4. Выполнять расчет показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов подразделения и предприятия	Навыки: Участия в расчете показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов подразделения и предприятия. Умения: Находить и использовать необходимую экономическую информацию; Определять организационно-правовые формы организаций; Определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации). Знания: Действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность; Основных технико-экономические показатели деятельности организации; Методик расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; Методов управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; Механизмов ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях; Основных принципов построения экономической системы организации.
	ПК 2.5. Контролировать и анализировать показатели эффективности работы подразделения и предприятия	Навыки: Выполнения расчетов количественных и качественных показателей эффективности работы подразделения и организации. Умения: Анализировать результаты расчетов качественных и количественных показателей эффективности работы подразделения и организации. Знания: Действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность; Основных технико-экономические показатели деятельности организации; Методик расчета основных технико-экономических показателей деятельности

		организации; Методов управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; Механизмов ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях; Основных принципов построения экономической системы организации.
Организация мероприятий по промышленной безопасности на производствах энергонасыщенных материалов и изделий	ПК 3.1. Разрабатывать предложения к мероприятиям по обеспечению безопасных условий труда и выполнения производственных заданий на предприятии по производству энергонасыщенных и изделий	Навыки: Участия в подготовке мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и выполнения производственных заданий на предприятии по производству энергонасыщенных и изделий. Умения: Добиваться соблюдения норм охраны труда, правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на рабочем месте; Осуществлять контроль безопасности; Осуществлять оценку уровня безопасности. Знания: Возможных источников опасности; Основ техники безопасности; Методов снижения несчастных случаев на производстве.
	ПК 3.2. Разрабатывать предложения к технологическому регламенту на предприятии по производству энергонасыщенных и изделий	Навыки: Участия в подготовке материала для разработки технологического регламента на производство конкретного изделия или продукта на предприятии по производству энергонасыщенных и изделий. Умения: Работать с технологическим регламентом; Анализировать материал, используемый для разработки технологического регламента на производство конкретного изделия или продукта. Знания: Технологии изготовления изделия или получения продукта; Разделов технологического регламента; Видов и условий возникновения ответственности за несоблюдение требований законодательства при обращении с энергонасыщенными материалами и изделиями; Видов инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности; Видов ответственности за нарушение требований технологического регламента; Системы стандартов безопасности

		труда в РФ.
	ПК 3.3. Оформлять результаты технического расследования причин аварии на предприятии по производству энергонасыщенных и изделий	Навыки: Участия в проведении технического расследования причин аварии на предприятии по производству энергонасыщенных и изделий. Проведения осмотра, фотографирования места аварии; Составления схемы и эскизов места аварии, протокола осмотра места аварии; Составления акта технического расследования причин аварии на ОПО. Умения: Проводить выяснение техногенных и антропогенных следов на месте аварии; Выявлять причины возникновения аварийной ситуации при выполнении технологических операций. Выявлять действия сотрудников, нарушивших требования технологического регламента Опрашивать очевидцев аварии и получать от них устные и письменные объяснения; Выяснять обстоятельства, связанные с аварией и предшествовавшие ей, устанавливает причины их возникновения. Знания: Обязательных требований в области промышленной безопасности при принятии проектных решений и внесенных в них изменений, а также наличие экспертиз, предусмотренных законодательством Российской Федерации; Теории возникновения аварии, механизма ее развития, стадии развития аварии; Взрывчатых свойств энергонасыщенных материалов и изделий, условия их работоспособности и оценки работоспособности в том числе расчетными методами; Методики определения зон действия поражающих факторов при работе энергонасыщенных веществ.
	ПК 3.4. Выполнять отдельные работы по производственному контролю за соблюдением требований промышленной безопасности на предприятии по производству энергонасыщенных и изделий	Навыки: Осуществления контроля за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонтом и поверкой контрольных средств измерений; Участия в комплексной проверке за соблюдением требований промышленной безопасности в структурном подразделении организации согласно годовому и месячному планам работ.

		Умения: Подготавливать материал для разработки плана работы по обеспечению промышленной безопасности в структурных подразделениях, обслуживающих опасные производственные объекты; Планировать (составлять графики) проведения всех видов обходов и осмотров, проверок и испытаний, периодических и внеочередных технических освидетельствований, обследований и диагностики (экспертиза промышленной безопасности) технических устройств, зданий и сооружений опасных производственных объектов, в сроки, установленные нормативными правовыми актами и нормативными документами. Знания: Федеральных законов, постановлений Правительства России, Приказов Ростехнадзора в области промышленной безопасности; Требования технологического регламента на изготовление изделия или получения продукта.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 1.1. Подготавливать сырье и материалы	Навыки: Подготовки оборудования к безопасному пуску; Подготовки исходного сырья и материалов. Умения: Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; Выбирать методы подготовки сырья и материалов. Знания: Физико-химических свойств компонентов порохов и специальных веществ, готового продукта; Требований, предъявляемых к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.
	ПК 1.3. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке	Навыки: Безопасной эксплуатации оборудования технологического процесса производства порохов и специальных веществ; Обеспечения бесперебойной работы оборудования. Умения: Эксплуатировать оборудование в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; Обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной

		безопасности, требования технологического регламента; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей. Знания: Основных типов, конструктивных особенностей и принципов работы основного и сопутствующего оборудования для ведения технологического процесса в производстве порохов и специальных веществ; Основ технологической безопасности в производстве порохов и специальных веществ; Методов эксплуатации технологического оборудования в производстве порохов и специальных веществ.
	ПК 1.5. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и устранению	Навыки: Проведения анализа технологического процесса производства пиротехнических составов и изделий; Анализа причин возникновения брака и разработки мероприятий по их предупреждению и устранению. Умения: Определять факторы, влияющие на качество продукции, выпускаемой на предприятии; Проводить анализ технологических процессов в рамках управления качеством продукции; Разрабатывать корректирующие и предупреждающие действия по обеспечению стабильности технологического процесса. Знания: Показателей качества продукции, факторов, влияющих на качество продукции; Методов управления технологическими процессами; Структурных подразделений предприятия, обеспечивающих управление и контроль качества продукции.
	ПК 1.6. Контролировать выполнение требований безопасности производства, охраны труда, экологии	Навыки: Соблюдения требований безопасного ведения технологического процесса и испытаний порохов и специальных веществ; Соблюдения требований охраны труда; Соблюдения экологических требований к производству порохов и специальных веществ. Умения: Определять факторы, влияющие на нарушение безопасности производства и разрабатывать мероприятия по их

		устранению. Знания: Требований безопасности на каждой стадии технологического процесса; Требований охраны труда; Требований экологической безопасности
--	--	---

5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) представлен по ссылке <https://cloud.mail.ru/home/Документы%20для%20сайта/Образовательные%20программы/Учебные%20планы>

5.2. Календарный учебный график представлен по ссылке <https://cloud.mail.ru/home/Документы%20для%20сайта/Образовательные%20программы/Календарный%20учебный%20график>

5.3. Рабочая программа воспитания

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена по ссылке <https://cloud.mail.ru/home/Документы%20для%20сайта/Рабочие%20программы%20по%20воспитательной%20работе>

5.4 Календарный план воспитательной работы представлен по ссылке <https://cloud.mail.ru/home/Документы%20для%20сайта/Рабочие%20программы%20по%20воспитательной%20работе>

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов

Перечень помещений

Кабинеты:

социально-гуманитарных дисциплин;

иностранного языка в профессиональной деятельности;

математики;

информационных технологий;

инженерной графики;

химических дисциплин;

теоретических основ химической технологии;

охраны труда;

экономики;

безопасности жизнедеятельности;

специальных технологий и основ промышленной безопасности (по виду деятельности).

Лаборатории:

органической химии;
аналитической химии;
физической и коллоидной химии;
автоматизации технологических процессов;
специальных технологий (по виду деятельности).

Спортивный комплекс

спортивный зал

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
актовый зал.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционные системы семейства WINDOWS	ОП.01 Инженерная графика ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	12
2	Пакет офисных программ (Мой офис, Open Office, Microsoft Office)	ОП.01 Инженерная графика ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	12
3	САПР «КОМПАС»	ОП.01 Инженерная графика ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	12

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов,

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме государственного экзамена и защиты дипломного проекта.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в

настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом

примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 26 Химическое, химико-технологическое производство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 26 Химическое, химико-технологическое производство, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 26 Химическое, химико-технологическое

производство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме государственного экзамена и защиты дипломного проекта. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-технолог.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают паспорт примерных оценочных материалов, описание структуры государственного экзамена, типовые задания для государственного экзамена, примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.