



Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Чувашской Республики
«Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования Чувашской Республики



Министерство образования Чувашской Республики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум»
Министерства образования Чувашской Республики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C956527C9AE3A29C8187141E784C552C
Владелец: Пристова Елена Юрьевна
Действителен: с 23.03.2023 до 15.06.2024

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

13321 «Лаборант химического анализа»

*Новый вид профессиональной деятельности: химическое, химико-
технологическое производство*

*Наименование присваиваемой квалификации: Лаборант химического анализа 3
разряда*

Новочебоксарск, 2024 г

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Программа профессиональной подготовки разработана государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Чувашской Республики «Новочебоксарский химико-механический техникум» Министерства образования Чувашской Республики.

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

1.1.1 Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 13321 «Лаборант химического анализа» (далее – программа) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 240100.02 Лаборант-эколог (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 916);

Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012) «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора

профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94> (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996);

"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих" выпуск 1, раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства";

Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2013 N 28534).

Программа профессиональной подготовки разрабатывалась на основе установленных квалификационных требований.

1.1.2 Перечень сокращений, используемых в программе

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА – итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен;

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

СР – самостоятельная работа;

Л – занятия лекционного типа: лекции, интерактивные лекции, онлайн-лекции, видео-лекции, слайд-лекции, учебный контент и др;

ПЗ – занятия практического типа, проводятся исключительно в очной форме для профессий рабочих;

ЛР – лабораторные работы с использованием лабораторного оборудования, проводятся исключительно в очной форме для профессий рабочих;

К – консультации (групповые или индивидуальные).

1.1.3 Требования к слушателям

а) категория слушателей: лица ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

б) требования к уровню обучения/образования: нет требований.

1.1.4 Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Разработка адаптированной основной программы профессионального обучения для лиц с ОВЗ и/или инвалидностью или обновление уже существующей программы обучения определяются индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), рекомендациями заключения ПМПК (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

1.1.5 Форма обучения: очно-заочная.

1.1.6 Трудоемкость освоения: 144 академических часа, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.

1.1.7 Период освоения: 24 календарных дня.

1.1.8 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации

1.2.1 Цель освоения

Целью настоящей программы профессиональной подготовки является создание условий для реализации курса, направленного на формирование у слушателя профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности и приобретения новой квалификации по профессии рабочего «Лаборант химического анализа».

1.2.2 Квалификационная характеристика программы профессионального обучения

Область профессиональной деятельности: анализ химических и биологических свойств материалов и веществ.

Вид профессиональной деятельности: химическое, химико-технологическое производство.

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению: осуществление химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: Лаборант химического анализа 3 квалификационного разряда.

1.3 Планируемые результаты обучения

Результатами освоения программы профессиональной подготовки являются приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций нового вида профессиональной деятельности в рамках полученной квалификации.

Таблица 1 – Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по программе профессиональной подготовки

Вид деятельности	Код и наименование компетенций
ВД 1 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования к проведению анализа.	ПК 1.1 Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа.
	ПК 1.2 Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов.
	ПК 1.3. Подготавливать для анализа приборы и оборудование.
ВД 2 Приготовление проб и растворов различной концентрации.	ПК 2.1. Готовить растворы точной и приблизительной концентрации.
	ПК 2.2. Определять концентрации растворов различными способами.
	ПК 2.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов.
	ПК 2.4. Определять химические и физические свойства веществ.
ВД 3 Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса.	ПК 3.1. Подбирать соответствующие средства и методы анализов в соответствии с типом веществ.
	ПК 3.2. Проводить качественный и количественный анализ веществ.
ВД 4 Обработка и оформление результатов анализа.	ПК 4.1. Снимать показания приборов.
	ПК 4.2. Рассчитывать результаты измерений.
ВД 5 Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.	ПК 5.1. Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов.
	ПК 5.2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения.
	ПК 5.3. Оказывать первую помощь пострадавшему.

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
ВД 1 Подготовка химической посуды, приборов и лабораторного оборудования к проведению анализа.	ПК 1.1 Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа. ПК 1.2 Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов. ПК 1.3. Подготавливать для анализа приборы и оборудование.	З 1 Требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований; З 2 Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования; З 3 Правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием при выполнении анализов лабораторного исследования в соответствии с требованиями технологической документации; З 4 Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами; З 5 Способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа сырья;	У 1 Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования; У 2 Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования; У 3 Подготавливать химическую посуду, приборы и лабораторное оборудование к проведению анализа.	ПоО 1 Подготовка рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования; ПоО 2 Техническое обслуживание испытательного оборудования для лабораторного исследования.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
ВД 2 Приготовление проб и растворов различной концентрации.	ПК 2.1. Готовить растворы точной и приблизительной концентрации. ПК 2.2. Определять концентрации растворов различными способами. ПК 2.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов. ПК 2.4. Определять химические и физические свойства веществ.	З 1 Требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований; З 2 Способы приготовления растворов и методы их расчетов в соответствии с используемыми методами исследований; З 3 Способы определения концентрации растворов при выполнении лабораторного исследования; З 4 Правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований по точкам контроля на разных этапах производства в соответствии со стандартными методами пробоотбора;	У 1 Готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава в соответствии с задачами исследования; У 2 Определять концентрации растворов различными способами; У 3 Отбирать и готовить пробы к проведению анализов; У 4 Определять химические и физические свойства веществ.	ПоО 1 Подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, для проведения контроля.
ВД 3 Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса.	ПК 3.1. Подбирать соответствующие средства и методы анализов в соответствии с типом веществ. ПК 3.2. Проводить качественный и количественный анализ веществ.	З 1 Требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований; З 2 Нормативно-техническая документация по проведению лабораторных исследований; З 3 Средства и методы анализов в соответствии с типом веществ.	У 1 Настраивать и поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования; У 2 Отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты в соответствии с используемыми методами исследований;	ПоО 1 Осуществление экологического контроля производства и технологического процесса.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
			<p>У 3 Отбирать пробы на разных этапах производства в соответствии со стандартными методами пробоотбора;</p> <p>У 4 Рассчитывать количество реактивов и расходных материалов, необходимых для бесперебойной работы лаборатории, с учетом объема выполняемых исследований;</p> <p>У 5 Подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования;</p> <p>У 6 Пользоваться специальным программным обеспечением при выполнении анализов лабораторного исследования в соответствии с требованиями технологической документации.</p> <p>У 7 Подбирать соответствующие средства и методы анализов в соответствии с типом веществ.</p> <p>У 8 Проводить качественный и количественный анализ веществ.</p>	
ВД 4 Обработка и оформление результатов анализа.	ПК 4.1. Снимать показания приборов. ПК 4.2. Рассчитывать	З 1 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных	<p>У 1 Снимать показания приборов;</p> <p>У 2 Рассчитывать результаты измерений.</p> <p>У3 Обрабатывать и оформлять результаты анализа</p>	ПоО 1 Обработка и оформление результатов анализа.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Знания	Умения	Практический опыт
	результаты измерений.	продуктов и пакетов прикладных программ;		
ВД 5 Соблюдение правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.	ПК 5.1. Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов. ПК 5.2. Пользоваться первичными средствами пожаротушения. ПК 5.3. Оказывать первую помощь пострадавшему.	З 1 Требования к рабочему месту в лаборатории по проведению исследований; З 2 Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при работе в химической и микробиологической лаборатории.	У 1 Владеть приемами техники безопасности при проведении химических анализов; У 2 Пользоваться первичными средствами пожаротушения; У 3 Оказывать первую помощь пострадавшему.	ПоО 1 Осуществление безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ; ПоО 2 Проверка сроков действия применяемых аттестатов или сертификатов, свидетельств о поверке контрольно-измерительных приборов для обеспечения лабораторного контроля показателей безопасности и качества.

