



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
Гуманитарно-технический колледж

**ПРИНЯТА**

решением Ученого совета ИнгГУ  
от «24» 05 2024 г.  
Протокол № 6

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор ФГБОУ ВО «ИнгГУ»  
Ф.Ю. Албакова  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности

**18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**  
(базовый уровень подготовки)

**Квалификация – ТЕХНИК**

Профиль получаемого профессионального образования - технический

**форма обучения – очная**

срок обучения – 3 года 10 месяцев

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (специальности) (далее – ФГОС СПО) 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», приказ Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 № 1554 (Зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2016 № 44899).

**Организация – разработчик:** ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Гуманитарно – технический колледж

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета ГТК.

Протокол № 7 от мая 2024 г.

Программа одобрена решением Ученого совета ИнГГУ.

Протокол № 6 от мая 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика ОПОП подготовки специалистов среднего звена (ПССЗ)	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и планируемые результаты освоения ОПОП ПССЗ	6
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса	22
4. Ресурсное обеспечение реализации ОПОП ПССЗ	25
5. Оценка результатов освоения ОПОП ПССЗ	28
6. Характеристика социально – культурной среды колледжа, обеспечивающей развитие универсальных компетенций студентов	30

### *ПРИЛОЖЕНИЯ:*

*Приложение 1. Календарный учебный график*

*Приложение 2. Учебный план подготовки специалиста*

*Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)*

*Приложение 4. Программы учебной практики*

*Приложение 5. Программы производственной практики*

*Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации ГИА*

*Приложение 7. Справка о кадровом обеспечении*

*Приложение 8. Справка о материально-техническом обеспечении*

*Приложение 9. Рабочая программа воспитания*

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ПССЗ)**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП ПССЗ) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (программа базовой подготовки), реализуемая Гуманитарно – техническим колледжем ФГБОУ ВО «ИнГГУ», является системой учебно-методических документов, сформированной на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности СПО (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1554, законодательства РФ, локальных нормативных актов университета с участием представителей работодателей по данной специальности в части:

- компетентностно - квалификационной характеристики выпускника; – содержания и организации образовательного процесса;
- ресурсного обеспечения реализации основной профессиональной образовательной программы;
- государственной итоговой аттестации выпускников.

ОПОП ПССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план с календарным учебным графиком, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), фонд оценочных средств, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, программу государственной итоговой аттестации, и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. ОПОП ПССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

### **1.1. Нормативно-правовые основы разработки ОПОП ПССЗ:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014г., 31 декабря 2015г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020г.);

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1554 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г. № 44899);

– Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г. N 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г. N 66211) в актуальной редакции;

– Приказ Минобрнауки России от 18 ноября 2020 г. № 885, Минпросвещения РФ № 390 от 05.08.2020 года «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);

- локальные акты ГТК.

**1.2. Присваиваемая квалификация:** техник.

**1.3. Нормативные сроки освоения ОПОП ПССЗ:**

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ПССЗ	Срок получения СПО по ПССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
Основное общее образование	3 года 10 месяцев

**1.4. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник.**

Формы получения образования: 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 с одновременным получением среднего общего образования: **5940** академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

### **1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ПССЗ**

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего образования.

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПССЗ

### 2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

Химическое, химико-технологическое производство.

### 2.2. Основные виды деятельности выпускников:

- определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов;
- проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа;
- организация лабораторно-производственной деятельности;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### 2.3. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения ОПОП ПССЗ

Результаты освоения ОПОП ПССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять умения, знания и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ПССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p><b>Знания:</b> 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;</p> <p>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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей <i>специальности</i>; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> 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 38.02.07 Банковское дело.
		<b>Знания:</b> 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<b>Умения:</b> 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<b>Знания:</b> 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.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

### Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.	<b>Практический опыт:</b> оценке соответствия методик задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности
		<b>Умения:</b> классифицировать исследуемый объект
		<b>Знания:</b> основные методы анализа химических объектов
	ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа	<b>Практический опыт:</b> выборе оптимальных методов исследования
<b>Умения:</b> использовать выбранный метод для исследуемого объекта.		

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава;</li> <li>- современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных объектов.</li> </ul>
	<p>ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовке реагентов, веществ, проб, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать объекты исследования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную документацию на методику выполнения измерений</li> </ul>
	<p>ПК 1.4. Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>работе с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальные технические средства и методы исследования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы, регламентирующие метрологические характеристики измерений</li> </ul>

<p>Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа</p>	<p>ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> эксплуатации лабораторного и испытательного оборудования основных средств измерений химико-аналитических лабораторий</p> <p><b>Умения:</b> - использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов – безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием</p>

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- правила эксплуатации посуды, средств измерений, испытательного оборудования, используемых для выполнения анализов;</li><li>- правила безопасности при работе в химической лаборатории, обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</li></ul>
--	--	---

	<p>ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  проведение качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа;</li> <li>– подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля;</li> <li>– осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов химическими и физико-химическими методами;</li> <li>– проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов;</li> <li>– проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава;</li> <li>– находить причину несоответствия анализируемого объекта требованиям нормативных документов;</li> <li>– применять специальное программное обеспечение;</li> <li>– безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификация химических и физико-химических методов анализа;</li> <li>– классификация методов спектрального анализа;</li> <li>– теоретические основы хроматографических методов анализа;</li> <li>– основные методы анализа объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов);</li> <li>– методы определения показателей качества объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов);</li> <li>– показатели качества методик количественного химического анализа;</li> <li>– методики проведения химических и физико-химических анализов на</li> </ul>
--	---	--

		<p>сходимость результатов внутреннего и внешнего контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–правила обработки результатов, оформления документации в соответствии с требованиями отраслевых, государственных, международных стандартов, в том числе с использованием информационных технологий</li> </ul>
	<p>ПК 2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> метрологической обработке результатов анализа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов;</li> <li>–проводить экспериментальные работы по аттестации методик с использованием стандартных образцов;</li> <li>– проводить статистическую обработку результатов и оценку основных метрологических характеристик;</li> <li>– проводить внутрилабораторный контроль;</li> <li>– использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метрологические основы в аналитической химии;</li> <li>- математическая обработка аналитических данных</li> </ul>
Организация лабораторно-производственной деятельности	ПК 3.1 Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями	<p><b>Практический опыт:</b> планирование и организации работы в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другими требованиями.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать правильность и надежность испытаний;</li> <li>- устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;</li> <li>- применять отраслевые, государственные международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность;</li> <li>- трудовое законодательство;</li> <li>- организацию производственного и технологического процесса</li> </ul>
	ПК 3.2 Организовывать безопасные условия процессов и производства	<p><b>Практический опыт:</b> организации безопасных условий процессов и производств</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов;</li> <li>- формировать требования к персоналу в соответствии с организацией рабочих мест и профессиональных стандартов;</li> <li>- проводить и оформлять инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию производственного и технологического процессов;</li> <li>- требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях;</li> <li>- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</li> </ul>

	<p>ПК 3.3 Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы</p>	<p><b>Практический опыт:</b> анализе производственной деятельности и оценивании экономической эффективности работы</p> <p><b>Умения:</b> - организовывать и участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории</p> <p><b>Знания:</b> - основы современных методов и средств управления трудовым коллективом, в том числе с использованием информационных технологий - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия) и показателе их эффективного использования</p>
<p>Выполнение работ по профессии: 13321 Лаборант химического</p>	<p>ПК 4.1 Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в</p>	<p><b>Практический опыт:</b> - использование лабораторной посуды различного назначения, мытья и сушки посуды в соответствии с требованиями химического анализа.</p>

анализа	соответствии с требованиями химического анализа	<b>Умения:</b> - готовить растворы для химической очистки посуды; - мыть химическую посуду; - обращаться с лабораторной химической посудой.
		<b>Знания:</b> - назначение и классификация химической посуды; - правила обращения с химической посудой, хранения, сушки; - правила мытья химической посуды; - механические и химические методы очистки химической посуды
	ПК 4.2 Готовить растворы точной и приблизительной концентрации, определять концентрации растворов различными способами	<b>Практический опыт:</b> приготовление растворов точной и приблизительной концентрации
		<b>Умения:</b> - готовить растворы различных концентраций; - определять физические свойства веществ
		<b>Знания:</b> - способы выражения концентрации растворов; - способы и техника приготовления растворов; - методы расчета растворов различной концентрации
	ПК 4.3 Выполнять анализы в соответствии с методиками с соблюдением техники безопасности, обрабатывать и оформлять результаты анализов	<b>Практический опыт:</b> - выборе приборов и оборудования для проведения анализов; - подготовке для анализов приборов и оборудования; - выполнение измерений в соответствии с методикой
		<b>Умения:</b> - подготавливать лабораторное оборудование к проведению анализов; - обращаться с химическими реактивами; - снимать показания с приборов
		<b>Знания:</b> - правила сборки лабораторных установок для анализов и синтезов; - свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам; - правила обращения с реактивами и правила их хранения; - правила учета проб и оформления соответствующей документации; - основные лабораторные операции; - технологии проведения качественного, количественного анализа веществ химическими методами; - требования техники безопасности и охраны

		труда при работе с химическими реактивами и при выполнении химических операций
	ПК 4.4 Отбирать и готовить пробы к проведению анализов	<b>Практический опыт:</b> отборе и подготовке пробы для проведения анализов
		<b>Умения:</b> отбирать и готовить пробы к проведению анализов
		<b>Знания:</b> - назначения, виды, способы и техника выполнения пробоотбора; - требования, предъявляемые к качеству проб; - устройство оборудования для отбора проб; - правила учета проб и оформления соответствующей документации

### **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПССЗ**

#### **3.1. Учебный план (приложение 1).**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. Общеобразовательный цикл ОПОП ПССЗ сформирован в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17 марта 2015 г. № 06-259 по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС среднего общего образования и получаемой специальности среднего профессионального образования.

#### **3.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график отражает сроки и периоды прохождения отдельных этапов освоения ОПОП ПССЗ на каждом курсе обучения: теоретического обучения, экзаменационных сессий, учебных и производственных практик, государственной итоговой аттестации и периоды каникул (приложение 2).

#### **3.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 3).**

##### 3.3.1. Программы дисциплин общеобразовательного цикла:

Базовые дисциплины из обязательных предметных областей:

- БД.01 Русский язык;
- БД.02 Литература;
- БД.03 История;
- БД.04 Обществознание;
- БД.05 География;
- БД.06 Иностранный язык;
- БД.07 Физическая культура;
- БД.08 ОБЖ;
- БД.09 Математика;
- БД.10 Биология;
- БД.11 Родной язык и родная литература;
- БД.12 Основы религии;
- БД.13 Индивидуальный проект

Дисциплины по выбору из профильных областей:

- ПД.01 Химия;
- ПД.02 Информатика;
- ПД.03 Физика

**3.3.2. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:**

- ОГСЭ.01. Основы философии;
- ОГСЭ.02. История;
- ОГСЭ.03. Психология общения;
- ОГСЭ.04. Иностраный язык в профессиональной деятельности;
- ОГСЭ.05. Физическая культура.

**3.3.3. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла:**

- ЕН.01. Математика;
- ЕН.02. Общая и неорганическая химия;
- ЕН.03. Экологические основы природопользования.

**3.3.4. Общепрофессиональный цикл:**

Программы общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОП.02. Органическая химия;
- ОП.03. Аналитическая химия;
- ОП.04. Физическая и коллоидная химия;
- ОП.05. Основы экономики;
- ОП.06. Электротехника и электроника;
- ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация;
- ОП.08. Охрана труда;
- ОП.09. Безопасность жизнедеятельности;
- ОП.10. Общая химическая технология;
- ОП.11. Основы биохимии.

**3.4. Рабочие программы профессиональных модулей (приложение 4):**

- ПМ.01. Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов:

- МДК.01.01. Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
  - ПМ.02. Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа:
- МДК.02.01. Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов;
  - ПМ.03. Организация лабораторно-производственной деятельности:
- МДК.03.01. Организация лабораторно- производственной деятельности.
  - ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:
- МДК.04.01. Лаборант химического анализа.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях Методического совета ГТК и Учебно – методического совета университета.

### **3.5. Программы практик (приложение 5).**

Рабочие программы учебной, производственной и преддипломной практик рассмотрены на заседаниях Методического совета ГТК и Учебно – методического совета университета. В блок «Практика» входят учебная и производственная практики.

#### **Перечень баз учебной/производственной/преддипломной практики студентов по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование базы практик</b>
1.	Министерство экономики, промышленности и торговли РИ
2.	ГБУ «Республиканская ветеринарная лаборатория РИ» г. Сунжа
3.	ФГБУ «Управление «Ингушмелиоводхоз» РИ
4.	ФГБНУ «Ингушский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» РИ
5.	ГБУ «Назрановская районная ветеринарная лаборатория РИ» АО Гамурзиево»

### **3.6. Программа государственной итоговой аттестации (приложение б).**

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседаниях Методического совета ГТК и Учебно – методического совета университета. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.



## **4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ПССЗ**

### **4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Специальные помещения для обучающихся представляют 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Учебные дисциплины, профессиональные модули, включая практики, предусмотренные учебным планом, имеют необходимое учебно-методическое обеспечение (методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, учебно-методические пособия).

Реализация ОПОП ПССЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ПССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в аудитории, отведенной для самостоятельной подготовки.

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети.

Реализация ОПОП ПССЗ обеспечивается компьютерными программами, информационными системами и базами данных, соответствующими современному уровню науки и техники, в объеме, достаточном для освоения ОПОП ПССЗ, согласно требованиям ФГОС.

**Электронная информационно-образовательная среда** университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе

сохранение работ обучающегося и оценок за эти работы.

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

<b>Название ресурса</b>	<b>Ссылка/доступ</b>
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	<a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>
Информационно-правовая система «Консультантплюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ

## **4.2. Кадровое обеспечение**

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 и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 08 Финансы и экономика, не реже 1 раза в 3 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 3 лет в

организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 08 Финансы и экономика, в общем числе педагогических работников, реализующих профессиональные модули образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

**Справка о кадровом обеспечении** представлена в *Приложении 7*.

### **4.3. Материально-техническое обеспечение**

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, обеспечивающих реализацию ППССЗ:

#### **Кабинеты:**

социально-гуманитарных дисциплин;  
экономико-финансовых дисциплин и бухгалтерского учета;  
математики и статистики;  
иностранного языка;  
безопасности жизнедеятельности.

#### **Лаборатории:**

информационных технологий в профессиональной деятельности.

#### **Спортивный комплекс:**

многофункциональный зал игровых видов спорта с разметкой для игры в мини-футбол, баскетбол, волейбол, бадминтон.

#### **Залы:**

Библиотека ИнГУ, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Проведение учебного процесса обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

**Справка о материально-техническом обеспечении** основной профессиональной образовательной программы представлена в *Приложении 8*.

## **5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ПССЗ**

### **5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся**

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации представлены в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Периодичность промежуточной аттестации обучающихся определена учебным планом ППССЗ и графиком учебного процесса.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями-предметниками и утверждаются директором ГТК, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы (КИМ), предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки и комплект контрольно-оценочных средств (КОС), позволяющий однозначно выявить освоение вида профессиональной деятельности.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговый контроль подготовки обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

Для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины, и работодатели.

Обучение по профессиональным модулям завершается экзаменом (квалификационным), который проводит квалификационная комиссия. В ее состав в обязательном порядке входят представители работодателей.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

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

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

## 5.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

По специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, (дипломная работа).

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Для государственной итоговой аттестации по программе МК разработана программа государственной итоговой аттестации, включающая фонды оценочных средств, которая согласовывается с работодателем.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ КОЛЛЕДЖА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

Воспитание в колледже представляет собой важнейший способ социализации и адаптации молодого человека в постоянно меняющемся обществе. Воспитание как управление процессом социализации индивида заключается в процессе влияния на интеллектуальное, духовное, физическое и культурное развитие личности.

Необходимость воспитания в учреждении СПО подтверждена государственными правовыми актами. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» подчеркивает связь между образованием и воспитанием гражданина, как целостной социальной структуры, стремящейся к самосовершенствованию и преобразованию общества.

**Целью** воспитательной работы в колледже в рамках ППССЗ подготовки соответствующих специалистов является формирование универсальных (общих) социально-личностных, общекультурных, инструментальных и системных знаний и умений, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть постоянно востребованным на рынке труда.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ указывается, что воспитательные задачи реализуются в совместной учебной, научной, творческой, производственной деятельности студентов и преподавателей.

Внеучебная воспитательная работа направлена на формирование профессионально-значимых личностных качеств выпускника, таких как коммуникативность, мобильность, целеустремленность, способность к творческим подходам в решении профессиональных задач, умение ориентироваться в нестандартных условиях и ситуациях, позитивное отношение к своей профессии, стремление к непрерывному личностному и профессиональному совершенствованию, способность разрешать конфликты и т.д.).

Вся воспитательная работа строится на основе концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

В целях формирования у студентов более полного представления о требованиях, которые предъявляются работодателями выпускникам, особенностях работы на реальных предприятиях, а также формирования у студентов позитивного отношения к своей профессии, организовываются встречи студентов с ведущими специалистами предприятий и организаций

региона.

Воспитательная работа со студентами направлена также на

- формирование здорового образа жизни,
- формирование культурного социально-общественного профессионального поведения.

Ежегодно в колледже проводится более 20 различных мероприятий в рамках внеучебной деятельности, таких как «День знаний» (1 сентября), торжественные вечера, посвященные Дню учителя, Дню Рождения колледжа, Дню защитника Отечества, Международному женскому дню, Дню снятия блокады и Дню Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг., Новогодний вечер и т.д.

В колледже успешно практикуется мероприятия для первокурсников с целью адаптации их к системе обучения с участием опытных преподавателей-наставников. Проводятся адаптационные родительские собрания, тренинги, знакомство с библиотечным фондом колледжа, экскурсии с целью ознакомления студентов первокурсников с образовательным учреждением.

В колледже реализуется комплексная программа по первичной профилактике наркомании среди обучающихся, разработанной на основе Концепции профилактики злоупотребления психоактивными веществами в образовательной среде, утвержденная Приказом Министерства образования Российской Федерации от 28.02.2002 г. № 619. Программа охватывает психологический, педагогический и информационно-аналитический аспекты этой проблемы. В Колледже ведется активная работа по профилактике наркомании, алкоголизма, табакокурения и СПИДа, основной целью которой является формирование в среде студентов атмосферы неприятия наркотиков и алкоголя, пропаганда здорового образа жизни, формирование личной ответственности за свое поведение. Колледж традиционно участвует в таких мероприятиях как акция «СПИЧ про ВИЧ», системно проводятся лекции-беседы со студентами на общих и групповых классных часах: «Сумей сказать «нет» наркотикам», «Наркомания - шаг в пропасть», «О вреде курения», «Что такое здоровый образ жизни» и др.

В учебных группах и индивидуально преподаватели Колледжа проводят тематические беседы, диспуты, видеопросмотры. Студенты Колледжа принимают участие в городских мероприятиях, направленных на профилактику проявлений экстремизма в молодёжной среде и других асоциальных явлений. Также студенты принимают участие в городских экологических квестах и субботниках.

Еженедельно во всех учебных группах проводятся классные часы «Разговоры о важном», на которых студенты с куратором группы обсуждают

уникальную историю России, вспоминают героев и великих русских учёных, говорят о нравственности, патриотизме и любви к своей Родине.

Ежегодно Колледжем разрабатываются план воспитательной работы и рабочая программа воспитания ( *Приложение 9*).