

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор-директор ИПО

_____ Попов И.П.

«26» 09 2021 г.

**Программа государственной итоговой аттестации
выпускников
в 2024-2025 учебном году
по специальности**

«18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений»

Присваиваемая квалификация
«Техник»

Форма обучения
очная

Кемерово 2021


Программу ГИА составил

доцент кафедры ХТНВиН  А.В. Тихомирова


Программа ГИА обсуждена на заседании ЦМК
технологии аналитического контроля химических соединений

Протокол № 2 от 22.04.2021

Председатель ЦМК технологии
аналитического контроля
химических соединений

 В.В. Ченская

Согласовано

зам. директора по УР ИПО  Т. С. Семенова

Согласовано

зам. директора по МР ИПО  Т.Ю. Сьянова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	4
2. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	39
3. Организация выполнения ВКР	41
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации	45
5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	47

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации является частью образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования формой государственной итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта. Демонстрационный экзамен включается в дипломную работу.

В сфере своей профессиональной деятельности выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

и профессиональными компетенциями соответствующими основным видам деятельности:

1. Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности.

ПК 1.2. Выбирать оптимальные методы анализа.

ПК 1.3. Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа.

ПК 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности.

2. Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа

профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

ПК 2.2. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами.

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов.

3. Организация лабораторно-производственной деятельности.

профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы;

4. Выполнение работ по профессии лаборант химического анализа

ПК 1.1 Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности

ПК 1.2 Выбирать оптимальные методы анализа

ПК 1.3 Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа

ПК 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности

ПК 2.1 Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

ПК 2.2 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами

ПК 2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов

ПК.4.1 Организация работы химической лаборатории

ПК.4.2 Организация работ по выполнению химического анализа

1.2. Результаты обучения

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; актуальный философский контекст; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; влияние строения молекул на химические свойства органических веществ; готовность к служению отечеству, его защите; гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные

		<p>права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>закономерности протекания химических и физико-химических процессов;</p> <p>законы идеальных газов;</p> <p>историю, место и роль получаемой профессии в социально-экономическом развитии страны;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>механизм действия катализаторов;</p> <p>навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>основные положения конституции российской федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>основы картины мира и диалектику их развития;</p> <p>порядок оценки результатов реализации плана профессионально-прикладной физической подготовки;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>правила ведения деловых переговоров;</p> <p>предмет и основные направления философии;</p> <p>предмет и основные направления экономики и права;</p> <p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>русскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального назначения;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p>
--	--	--

		<p>структуру, способы и методы реализации индивидуального плана профессионально-прикладной физической подготовки; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</p> <p>толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p>
		<p>Умения:</p> <p>анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему в философском контексте и выделять ее составные части;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>анализировать и систематизировать знания об актуальных экономических проблемах современного общества;</p> <p>анализировать результаты уровня личной профессионально-прикладной физической подготовки;</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>возражать;</p> <p>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p> <p>использовать методы формирования физических качеств, имеющих ведущее значение для профессиональной деятельности;</p> <p>определить необходимые ресурсы;</p>

		<p>определять механизм выполнения задачи/проблемы, используя языковые средства;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>ориентироваться в философских проблемах, применительно к различным контекстам исторических периодов;</p> <p>ориентироваться в экономических и правовых проблемах, применительно к различным контекстам;</p> <p>оценивать результат и последствия исторических событий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций;</p> <p>пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь,;</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте;</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в философском контексте;</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в экономическом и правовом контекстах;</p> <p>распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения, анализировать задачу;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;</p> <p>составить план действия;</p> <p>составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>убеждать;</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p> <p>эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p>
ОК 02	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знания:</p> <p>актуальный исторический контекст;</p> <p>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>влияние функциональных групп на свойства органических веществ;</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и</p>

		<p>ответственной деятельности;</p> <p>гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;</p> <p>осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</p> <p>отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе;</p> <p>правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке;</p> <p>приемы поиска и структурирования информации;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>психологические приемы общения;</p> <p>российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p>сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>способы оформления результатов поиска информации;</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в</p>
--	--	--

		<p>соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; формат оформления результатов поиска информации;</p>
		<p>Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выделять наиболее значимое в перечне информации; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; определять источники поиска информации на иностранном языке; определять задачи для поиска информации; экономического и правового характера; определять задачи поиска философской информации; определять необходимые источники информации; определять необходимые источники информации, структурировать получаемую информацию; определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; ориентироваться в системе ценностей современного общества; ориентироваться в системе ценностей современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; оценивать результат и последствия исторических событий (самостоятельно или с помощью наставника); планировать процесс поиска; пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения; рефлексировать;</p>

		<p>самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;</p> <p>слушать;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Знания:</p> <p>аналитической классификации ионов;</p> <p>возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>возможные траектории профессионально-прикладного психофизического развития и самообразования в области здоровьесбережения;</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>законодательство в области охраны труда;</p> <p>индивидуальные особенности личности;</p> <p>историю отрасли и получаемой специальности;</p> <p>механизм действия катализаторов;</p> <p>механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;</p> <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</p> <p>о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>основные направления и проблемы развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p>

		<p>основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>особенности каждого типа темперамента;</p> <p>особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;</p> <p>осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</p> <p>отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>приемы работы с текстом (включая нормативно-правовую документацию);</p> <p>принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>пути и способы самообразования;</p> <p>пути и способы самообразования и повышения уровня владения иностранным языком;</p> <p>роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального назначения;</p> <p>содержание общественной психологии;</p> <p>сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв;</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</p> <p>сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</p> <p>условия формирования личности в контексте требований современного общества;</p> <p>условия формирования личности в контексте требований современного общества и в условиях реализации профессиональной деятельности;</p> <p>что лежит в основе характера;</p>
		<p>Умения:</p> <p>вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения;</p> <p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их</p>

		<p>результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>выстраивать индивидуальные траектории профессионально-прикладного психофизического развития;</p> <p>выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</p> <p>выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации на иностранном языке в профессиональной сфере;</p> <p>определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте, делать правильный нравственный, социальный, политический выбор;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>осознавать личную ответственность за судьбу России;</p> <p>пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;</p> <p>проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;</p> <p>самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>
--	--	--

		умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Знания: актуальный исторический контекст; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; основные методы интенсификации физико-химических процессов; основные методы синтеза органических соединений; основы организации работы коллектива исполнителей; основы проектной деятельности; основы психологии спорта; основы экономических и правовых знаний; правила обращения с людьми; принципы и виды делового общения; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; психологию коллектива; психологию личности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; свойства агрегатных состояний веществ; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; что составляет психологическую культуру;</p>
		<p>Умения: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; владение навыками познавательной, учебно-</p>

		<p>исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды при подготовке и в спортивных соревнованиях;</p> <p>организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;</p> <p>организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями современной социальной философии;</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>осознавать личную ответственность за судьбу России;</p> <p>осуществлять коммуникацию при обсуждении экономических и правовых вопросов с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;</p> <p>производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;</p> <p>проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;</p> <p>распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения;</p> <p>расположить к себе;</p> <p>самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>строить фазовые диаграммы;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения,</p>
--	--	--

		определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Знания: взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; виды социальных взаимодействий; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к служению отечеству, его защите; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; механизмы взаимопонимания в общении; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; основные исторические категории, особенности и направления развития России, ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв; основные понятия и проблемы социальной философии; основы военной службы и обороны государства; основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке; роли и ролевые ожидания в общении; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сущность и механизм катализа; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; схемы реакций замещения и присоединения; теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; условия химического равновесия;</p>

		<p>формат оформления результатов поиска информации; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; этические принципы общения;</p>
		<p>Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; выделять специфические особенности вербального и невербального общения с учетом социального и культурного контекста; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; грамотно оформлять документы; грамотно пользоваться научными категориями, описывать и объяснять на государственном языке исторические и социокультурные события и факты, выражать свое мнение, четко и правильно отвечать на вопросы; значимость профессиональной деятельности по специальности; излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; компетентно излагать свои мысли на государственном языке; определять параметры каталитических реакций; определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте экономического и правового развития современного общества; организовывать собственное поведение, руководствуясь общечеловеческими ценностями; осуществлять коммуникацию при обсуждении философских проблем бытия, познания и ценностей; оформлять документы; понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания; пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов</p>

		<p>познания; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Знания: готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к служению отечеству, его защите; значимость профессиональной деятельности по специальности; какую роль играет общение в профессиональной деятельности; методы получения высокомолекулярных соединений; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; общечеловеческие ценности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; основные социальные проблемы современного общества и пути их разрешения; основные характеристики понятия «общение»; основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста; особенности вербального и невербального общения; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе; правила и условия экологической безопасности; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального назначения; способы поведения на основе общечеловеческих ценностей в спорте;</p>

		<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв;</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</p> <p>толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>условия свободы и ответственности за сохранения жизни и культуры;</p> <p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения;</p>
		<p>Умения:</p> <p>анализировать;</p> <p>анализировать и систематизировать знания об актуальных проблемах современного общества;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных ценностей;</p> <p>защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>осознавать личную ответственность за судьбу России;</p> <p>понимать, аннотировать, реферировать, анализировать тексты различной формы и содержания;</p> <p>презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;</p> <p>работать с информацией;</p> <p>реализовывать свою гражданскую позицию на основе традиционных общечеловеческих ценностей в спорте;</p> <p>синтезировать органические соединения;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм,</p>

		<p>норм информационной безопасности;</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Знания:</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система);</p> <p>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>основы экологического сознания;</p> <p>осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;</p> <p>отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>оценки эффективности работы лаборатории;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>правила и условия экологической безопасности;</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p>

		<p>приобретение опыта эколого-направленной деятельности; природные источники, способы получения и области применения органических соединений; профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; пути обеспечения ресурсосбережения; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; способы защиты населения от оружия массового поражения; сущность глобальных проблем современности; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; экономику, организацию труда и организацию производства; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>
		<p>Умения: анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;</p>

		<p>оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; оценивать экономическую эффективность работы лаборатории; понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; соблюдать нормы экологической безопасности; соблюдать нормы экологической безопасности в соответствии с основами экологического сознания; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Знания: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; основы здорового образа жизни; правила и условия экологической безопасности; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; средства профилактики перенапряжения; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>
		<p>Умения: выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; определять свою позицию и излагать свои мысли на</p>

		<p>иностранном языке; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; соблюдение норм экологической безопасности при занятиях спортом и на спортивно-оздоровительных и физкультурно-массовых мероприятиях; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Знания: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); основы здорового образа жизни с позиции философской аксиологии; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правила и условия экологической информации; правила создания устной/электронной презентации на иностранном языке; приемы работы с текстом; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; современные средства и устройства информатизации; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального назначения, основные источники информации и ресурсы для решения профессиональных задач и проблем в историческом контексте; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</p> <p>Умения:</p>

		<p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;</p> <p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения;</p> <p>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения философских задач;</p> <p>самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;</p>
ОК 10	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знания:</p> <p>актуальный исторический контекст;</p> <p>бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p>

		<p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; закона действия масс; изомерию как источник многообразия органических соединений; кислотно-основных свойств веществ; лексику в области профессионально-прикладной физической культуры; лексический минимум, относящийся к описанию документации на иностранном языке; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); особенности произношения; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; правила и условия экологической безопасности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности; приемы работы с текстом; правила построения предложений; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; психологические особенности ведения деловой документации; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального назначения; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; способов расчета pH растворов; теории электролитической диссоциации; характеристик комплексных соединений; основные правила чтения; лексический минимум для описания предметов, средств и процессов, относящихся к этикетной, бытовой и профессиональной сфере;</p>
		<p>Умения: анализировать, аннотировать и реферировать тексты различных форм и содержания; вести деловую переписку;</p>

		<p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>описывать механизм химических реакций получения органических соединений;</p> <p>определять собственную позицию и излагать свои мысли на государственном языке в контексте современной философской концепции общественного развития;</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <p>понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>пополнять словарный запас и самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения;</p> <p>строить высказывания на иностранном языке, характеризующие готовые изделия и методы их производства;</p> <p>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>работать с профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;</p> <p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>участвовать в диалогах;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Знания:</p> <p>актуальный исторический контекст;</p> <p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>кредитные банковские продукты;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию/услуги;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте;</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>основы маркетинговой деятельности и менеджмента;</p>

		<p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; отраслевые особенности организации (предприятия) влияющие на формирование её экономического потенциала; перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе; порядок выстраивания презентации; правила разработки бизнес-планов; ретроспективный анализ развития отрасли; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; основы финансовой грамотности;</p>
		<p>Умения: выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять организационную и производственную структуру организации (предприятия); определять основные показатели работы организации (предприятия); ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; разрабатывать бизнес-план; распознавать задачу/проблему в контексте иноязычного общения; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере</p>

Профессиональные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты
ПК 1.1	Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности	<p>Знания: гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; значение математики в профессиональной деятельности и при</p>

		<p>освоении ППССЗ; классификацию химических реакций и закономерности их проведения; метрологические характеристики лабораторного оборудования; метрологические характеристики основных видов физико-химических методов анализа; метрологические характеристики химических методов анализа; нормативная документация на методику выполнения измерений; основные методы анализа химических объектов; основные нормативные документы, регламентирующие погрешности результатов измерений; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации основы повышения качества продукции; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов;</p>
		<p>Умения: выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; использовать основные положения стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия в производственной деятельности; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования; оценивать метрологические характеристики методики; применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; проводить расчет результатов титриметрического анализа; проводить расчет рН растворов сильных и слабых электролитов; проводить расчеты, необходимые для выполнения гравиметрического анализа; работать с нормативной документацией на методику анализа;</p>
		<p>Практический опыт: оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности;</p>
ПК 1.2	Выбирать оптимальные методы анализа	<p>Знания: классификация физико-химических методов анализа; классификация химических веществ; классификация химических методов анализа; лабораторное оборудование химической лаборатории; методы расчета концентрации вещества по данным анализа; обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием</p>

		<p>различных факторов; общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные требования к методам и средствам аналитического контроля: требования к предоставлению результатов анализа, средствам измерений, к вспомогательному оборудованию; современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных образцов; сущности гравиметрического анализа; сущности титриметрического анализа; теоретических основ химических и физико-химических методов анализа; принципы выбора методики анализа конкретного объекта в зависимости от его предполагаемого химического состава; современные автоматизированные методы анализа промышленных и природных объектов (образцов);</p>
		<p>Умения: выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; выбирать оптимальный метод анализа; выбирать оптимальный метод титриметрического анализа; выполнять химические и физико-химические методы анализа; измерять аналитический сигнал и устанавливать зависимость сигнала от концентрации определяемого вещества; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях; осуществлять подготовку лабораторного оборудования; подбирать условия, необходимые для изменения скорости аналитической реакции и равновесия обратимых реакций; подбирать условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций; подготавливать объекты исследований; применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; использовать выбранный метод для исследуемого объекта; классифицировать исследуемый объект</p>
		<p>Практический опыт: выбор оптимальных методов исследования; выполнения химических и физико-химических анализов;</p>
ПК 1.3	Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа	<p>Знания: нормативная документация по приготовлению реагентов материалов и растворов, оборудования, посуды; нормативную документацию по приготовлению реагентов материалов и растворов, оборудования, посуды; окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; основные понятия и законы химии; основы электрохимии; периодический закон и периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;</p>

		<p>правила приготовления стандартных и стандартизованных растворов; способы выражения концентрации растворов; способы стандартизации растворов; технику выполнения лабораторных работ; типы связей в молекулах органических веществ; нормативные документы, регламентирующие метрологические характеристики измерений</p>
		<p>Умения: выбирать основное и вспомогательное оборудование, посуду, реактивы; выполнять необходимые расчеты для приготовления реагентов, материалов и растворов; выполнять стандартизацию растворов; использовать лабораторную посуду и оборудование; находить молекулярную формулу вещества; подготавливать объекты исследований; проводить приготовление аттестованных смесей и реагентов с соблюдением техники лабораторных работ; проводить приготовление растворов, аттестованных смесей и реагентов с соблюдением техники лабораторных работ; проводить приготовление растворов и реактивов; проводить расчет концентрации раствора; проводить расчеты с целью приготовления буферных растворов; проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; рассчитывать концентрацию ионов в растворах слабых и сильных электролитов; рассчитывать концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли;</p>
		<p>Практический опыт: приготовление реагентов, материалов и растворов, необходимых для проведения анализа;</p>
ПК 1.4	Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности	<p>Знания: виды и правила проведения инструктажей по охране труда; особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты; правила охраны труда при работе в химической лаборатории; правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями; правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием; правила хранения, использования, утилизации химических реактивов;</p>
		<p>Умения: использовать оборудование и средства измерения строго в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; определять степень насыщения растворов; организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда; проводить дробное осаждение ионов;</p>

		<p>проводить осаждение ионов; соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; соблюдать правила пожарной и электробезопасности; соблюдать правила хранения, использования и утилизации химических реактивов; составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;</p>
		<p>Практический опыт: выполнение работ с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности;</p>
ПК 2.1	Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.	<p>Знания: виды лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные законы электротехники и электроники; параметры электрических схем, единицы измерения; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; правила эксплуатации и калибровки лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; правил отбора проб с использованием специального оборудования; тепловой эффект химических реакций, термодинамические уравнения; типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной); физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов; физические процессы в электрических цепях; физические процессы, происходящие в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе; правила эксплуатации посуды, средств измерений, испытательного оборудования, используемых для выполнения анализа;</p>
		<p>Умения: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять отбор проб с использованием специального оборудования; понимать общий смысл произнесенных высказываний и инструкций; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; проводить калибровку лабораторного оборудования; работать с нормативными документами на лабораторное оборудование; соблюдать нормы экологической безопасности;</p>

		<p>составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; эксплуатировать лабораторное оборудование в соответствии с заводскими инструкциями; эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p>
		<p>Практический опыт: готовить реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа; обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий; эксплуатации лабораторного и испытательного оборудования, основных средств измерений химико-аналитических лабораторий;</p>
ПК 2.2	Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами	<p>Знания: аналитическую классификацию ионов; виды лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средства измерения химико-аналитических лабораторий; виды топлива; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; классификации методов физико-химического анализа; классификации методов химического анализа; методы анализа воды, требования к воде; методы анализа газовых смесей; методы анализа металлов и сплавов; методы анализа неорганических продуктов; методы анализа нефтепродуктов; методы анализа органических продуктов; методы анализа почв; методы и способы титриметрического анализа; методы качественного анализа; методы преобразования электрической энергии; методы расчета электрических цепей; метрологических характеристик методик; области применения гравиметрического анализа; основные операции гравиметрического анализа; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; показатели качества методик количественного химического анализа; правила эксплуатации посуды, оборудования, используемого для выполнения анализа; способы обнаружения анионов; способы обнаружения катионов; теоретические основы пробоотбора и пробоподготовки; технику выполнения гравиметрического анализа; условия проведения аналитических реакций; формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;</p>

		<p>характерные химические свойства неорганических веществ различных классов; этапов обработки данных титриметрического анализа; классификацию химических и физико-химических методов анализа (теоретических основ химических и физико-химических методов анализа); классификацию методов спектрального анализа; теоретические основы и классификацию электрохимических методов анализа; теоретические основы хроматографических методов анализа; основные методы анализа объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов); методы определения показателей качества объектов различного происхождения (в том числе воды, газовых смесей, топлив, органических и неорганических продуктов); методики проведения химических и физико-химических анализов на сходимость результатов внутреннего и внешнего контроля;</p>
		<p>Умения: выполнять отбор и подготовку проб природных и промышленных объектов; выполнять химический эксперимент с соблюдением правил безопасной работы; измерять параметры электрической цепи; использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах; находить причину несоответствия анализируемого объекта ГОСТам; определять характеристики электронных приборов и электрических схем различных устройств; органических веществ в соответствии с их нормативными погрешностями и требуемой точности; осуществлять аналитический контроль окружающей среды; осуществлять идентификацию синтезированных веществ; осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов физико-химическими методами; осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов химическими методами; подбирать методы качественных и количественных анализов неорганических и; применять документацию систем качества; проводить гравиметрический анализ органических и неорганических веществ; проводить качественный анализ анионов; проводить качественный анализ катионов; проводить расчет результатов титриметрического анализа; проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава; проводить титриметрический анализ органических и неорганических веществ различными методами и способами;</p>

		<p>проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты;</p> <p>работать с нормативными документами на лабораторное оборудование;</p> <p>рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;</p> <p>составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов;</p> <p>осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа;</p> <p>подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля;</p> <p>осуществлять химический анализ природных и промышленных материалов (объектов) химическими и физико-химическими методами;</p> <p>проводить аналитический контроль при работах по подготовке и аттестации стандартных образцов состава промышленных и природных материалов;</p> <p>проводить экспериментальные работы по аттестации методик с использованием стандартных образцов;</p> <p>находить причину несоответствия анализируемого объекта требованиям нормативных документов (ГОСТам);</p> <p>проводить (осуществлять) внутрилабораторный контроль;</p> <p>использовать автоматизированную аппаратуру для контроля производственных процессов;</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>готовить реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа;</p> <p>проводить обработку результатов анализа в т.ч. с использованием аппаратно-программных комплексов;</p> <p>проведении качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами;</p>
ПК 2.3	Проводить метрологическую обработку результатов анализов	<p>Знания:</p> <p>виды погрешностей;</p> <p>методы статистической обработки данных;</p> <p>основные метрологические характеристики метода анализа;</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>правила представления результата анализа;</p> <p>метрологические основы в аналитической химии;</p> <p>математическую обработку аналитических данных;</p> <p>правила обработки результатов, оформления документации в соответствии с требованиями отраслевых, государственных, международных стандартов в том числе с использованием информационных технологий;</p> <p>обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;</p>
		<p>Умения:</p> <p>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>обрабатывать результаты анализа с использованием информационных технологий;</p> <p>оформлять документацию в соответствии с требованиями отраслевых и/или международных стандартов;</p>

		<p>оценивать метрологические характеристики метода анализа; представлять результаты анализа; применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; проводить метрологическую обработку данных; проводить статистическую оценку получаемых результатов и оценку основных метрологических характеристик; работать с нормативной документацией; применять специальное программное обеспечение;</p>
		<p>Практический опыт: проведения метрологической обработки результатов анализа; метрологической обработке результатов анализа;</p>
ПК 3.1	<p>Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями</p>	<p>Знания: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; классификация, основные виды и правила составления и оформления документов; общие принципы организации производственного и технологического процесса; организационная и производственная структура организации (предприятия); организационно-правовые формы организаций (предприятий); основные нормативные документы, регулирующие работу лаборатории; основы менеджмента в области профессиональной деятельности; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; права и обязанности работников в профессиональной деятельности; правила ведения внутрилабораторного контроля; правила ведения документации; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; требования к качеству результатов испытаний; отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность;</p>
		<p>Умения: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; анализировать проблемы работы лаборатории; обеспечивать качество работы лаборатории; определять организационно-правовые формы организаций (предприятий); организовывать работу в соответствии с требованиями к испытательным и калибровочным лабораториям; организовывать работу коллектива и команды; осуществлять внутрилабораторный контроль; оценивать качество выполнения методов анализа;</p>

		<p>применять средства информационных технологий для решения экономических и правовых задач;</p> <p>соблюдать общие принципы организации производственного и технологического процесса;</p> <p>управлять документацией;</p> <p>устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;</p> <p>организовывать и участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности химической лаборатории;</p> <p>применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие лабораторно-производственную деятельность;</p> <p>контролировать правильность и надежность испытаний;</p>
		<p>Практический опыт:</p> <p>анализировать производственную деятельность подразделения;</p> <p>планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;</p>
ПК 3.2	Организовывать безопасные условия процессов и производства	<p>Знания:</p> <p>виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;</p> <p>возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы;</p> <p>категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>классификации методов физико-химического анализа;</p> <p>меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>методы анализа воды, требования к воде;</p> <p>методы анализа газовых смесей;</p> <p>общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>основные требования организации труда;</p> <p>особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>пдк вредных веществ в воздухе рабочей зоны;</p> <p>порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>правила и условия экологической безопасности;</p> <p>правила оказания первой доврачебной помощи;</p> <p>правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями;</p> <p>правила охраны труда при работе с лабораторной посудой и оборудованием;</p> <p>правила хранения, использования, утилизации химических реактивов;</p> <p>правила эксплуатации посуды, оборудования, используемого для выполнения анализа;</p> <p>предельно-допустимые концентрации (пдк) вредных веществ</p>

		<p>и индивидуальные средства защиты; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях; требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; основы современных методов и средств управления трудовым коллективом в том числе с использованием информационных технологий; трудовое законодательство; организацию производственного и технологического процессов;</p>
		<p>Умения: выбирать и использовать профессиональную терминологию для описания производственных процессов; инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; использовать информационные технологии при решении производственно-ситуационных задач; контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов; обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты; обеспечивать наличие средств коллективной защиты; обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами; обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности; обеспечивать соблюдение правил электробезопасности; оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях; осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов физико-химическими методами; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных; проектировать производственные процессы в соответствии с принципами безопасности и требованиями профессиональных стандартов;</p>
		<p>Практический опыт: контролировать и выполнять правила техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами; организации безопасных условий процессов и производства;</p>

ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы	<p>Знания: инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы; как индивидуальные особенности личности влияют на эффективность взаимодействия; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; норм и расценок на работы, порядок их пересмотра; оценки эффективности работы лаборатории; порядок тарификации работ и рабочих; требования к дисциплине труда в химико-аналитических лабораториях; требования, предъявляемые к рабочему месту в химико-аналитических лабораториях; экономику, организацию труда и организацию производства; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;</p>
		<p>Умения: владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; в процессе взаимодействия с собеседником учитывать его индивидуальные особенности; контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами; нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; оценивать производительность труда; оценивать экономическую эффективность работы лаборатории; планировать финансовую деятельность лаборатории; проводить закупку лабораторного оборудования и расходных материалов; проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных;</p>
		<p>Практический опыт: контролировать и выполнять правила техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; наблюдения и самонаблюдения; участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения; анализе производственной деятельности и оценивании экономической эффективности работы;</p>
ПК 4.1	Организация работы химической лаборатории	<p>Знания: техники безопасности при использовании химических веществ;</p>
		<p>Умения: выполнять совместно с технологическим персоналом отбор проб газов, жидких и твердых веществ;</p>
		<p>Практический опыт: сборки, наладки лабораторного оборудования;</p>
ПК 4.2	Организация работ по выполнению химического анализа	<p>Знания: методики проведения анализов разной сложности;</p>
		<p>Умения:</p>

		приготавливать пробы для анализа; устанавливать и проверять несложные титры;
		Практический опыт: проведение химического и физико-химического анализа различных веществ;

1.3. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку и проведение ГИА установлен требованиями ФГОС по специальности и учебным планом. Объем времени на ГИА – 216 часов (6 недель).

1.4. Сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

В ГИА входит:

- подготовка выпускной квалификационной работы 144 часа (4 недели, с 18.05.2025 г. по 14.06.2025 г.);
- защита выпускной квалификационной работы 72 часа (2 недели, с 15.06.2025 г. по 28.06.2025 г.).

В соответствии с Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в КузГТУ - лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из КузГТУ. Сроки проведения дополнительных заседаний государственных экзаменационных комиссий определяются приказом ректора, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в КузГТУ на период времени, установленный КузГТУ, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз приказом ректора.

2. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится КузГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии):

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой

аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ ВКР

3.1. Формы государственной итоговой аттестации

Форма ГИА по ОП СПО являются защита выпускной квалификационной работы и государственный экзамен в форме демонстрационного экзамена. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта).

3.2.1. Тематика выпускных квалификационных работ

Объект для разработки студент выбирает индивидуально, с согласия дипломного руководителя, при условии, что данный объект будет соответствовать объемам дипломной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Технология определения железа весовым методом;	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
2	Технология определения окислов азота в серной кислоте;	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
3	Технология определения взвешенных осадков в растворах сернокислотного производства;	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
4	Технология определения серы в поступающем сырье медеплавильного производства.	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
5	Технология определения сульфат - ионов в сточной воде.	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.

6	Технология определения железа титриметрическим методом;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
7	Технология определения моногидрата в серной кислоте титриметрическим методом;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
8	Технология определения кислотности в оборотной воде;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
9	Технология определения кислорода в оборотной воде;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
10	Технология определения цинка ферроцианидным методом;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
11	Технология определения выхода летучих веществ и характеристика коксового остатка;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
12	Технология определения содержания общей серы в твердом топливе;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
13	Технология определения никеля весовым методом;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов;

		<ul style="list-style-type: none"> - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
14	Технология определения меди йодометрическим методом;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
15	Технология определения меди йодофтористым;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
16	Технология определения двуокиси кремния;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
17	Технология определения оксида кальция;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
18	Технология определения цинка трилометрическим методом;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
19	Технология определения активного хлора в сточных водах;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
20	Пробирно-гравиметрический метод анализа. Технология определения золота и серебра;	<ul style="list-style-type: none"> - Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-

		химических методов анализа.
21	Фотоколориметрический метод анализа. Технология определения окислов азота в серной кислоте;	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
22	Фотоколориметрический метод анализа. Технология определения меди.	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
23	Анализ природной воды. Технология определения физических свойств природной воды;	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
24	Технология определения взвешенных осадков в растворах сернокислотного производства;	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
25	Фотоколориметрический метод анализа. Технология определения сульфат - ионов в сточной воде;	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
26	Технология определения выбросов в промышленной зоне;	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
27	Технология определения запылённости и загазованности атмосферного воздуха;	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
28	Технология определения содержания хлоридов весовым	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных

	методом	материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
29	Технология определения содержания хлоридов методом титрования	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.
30	Фотоколориметрический метод анализа. Технология определения хрома.	- Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов; - Организация лабораторно-производственной деятельности; - Основы аналитической химии и физико-химических методов анализа.

3.2.2. Структура выпускной квалификационной работы

- I. Введение
- II. Основная часть
 - теоретическая часть
 - опытно-экспериментальная часть
- III. Заключение, рекомендации по использованию полученных результатов
- IV. Список используемых источников
- V. Приложения

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируется цель и задачи.

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

Заключение содержит выводы и приложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

3.3. Организация и порядок защиты выпускной квалификационной работы

3.3.1. Защита выпускных квалификационных работ

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие формы государственной итоговой аттестации, предусмотренные учебным планом в соответствии с ФГОС СПО.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее ГЭК), которая создается в целях определения результатов освоения студентами ОП СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня подготовки (образовательных достижений) выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО;
- решение вопроса о присвоении уровня квалификации специалист по информационным системам по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа о профессиональном образовании.

В состав ГЭК для проведения демонстрационного экзамена входит эксперт, имеющий сертификат «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» на право участия в оценке демонстрационного экзамена по компетенции «Лабораторный химический анализ»

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

При определении окончательной оценки при защите ВКР учитываются:

- сообщение (доклад) по теме ВКР;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя ВКР.

Критерии оценивания ВКР

«отлично»:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР;
- изложение (доклад) поставленной задачи и способ ее решения в представленной к защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументированно;
- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны исчерпывающие ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;
- во время защиты студент демонстрирует знание проблемы, раскрывает пути решения производственных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленной ВКР.

«хорошо»:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР;
- изложение (доклад) поставленной задачи и способ ее решения в представленной к защите ВКР дано студентом грамотно, четко и аргументированно;
- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;
- возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

«удовлетворительно»:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР;
- изложение (доклад) не раскрывает в представленной к защите ВКР поставленной задачи и способов ее решения;
- на поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны неполные ответы либо слабо аргументированные;

- не даны ответы на некоторые вопросы, требующие основных знаний учебных дисциплин/ междисциплинарных курсов;
- отказ от ответов демонстрирует неумение студента применять теоретические знания при решении производственных задач.

«неудовлетворительно»:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР;
- изложение (доклад) не раскрывает в представленной к защите ВКР поставленной задачи и способов ее решения;
- студент не понимает вопросы, поставленные по тематике данной ВКР и не знает ответы на вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин/междисциплинарных курсов.

5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию КузГТУ.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором не позднее, чем за 1 месяц до начала ГИА в соответствии с календарным учебным графиком.

Проекты приказов по составу комиссии представляет проректор-директор ИПО не позднее, чем за 40 дней до начала ГИА.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников КузГТУ, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является ректор КузГТУ либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя КузГТУ. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные приказом ректора.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве КузГТУ.