



Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум»

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля
химических соединений

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

ООО «Боградский ГОК»

 М.В.Непочатов/

2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБОУ РХ «Черногорский
горно-строительный техникум»
Л.М.Ващенко/



2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1554 с изменениями, внесенными приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 1 сентября 2022 г. №796, от 3 июля 2024 г. №464.

Разработчик:

ГБПОУ РХ ЧГСТ, методическое объединение по УГС 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»

РАССМОТРЕНА
на заседании МО УГС 21.00.00

Протокол № 1 от 02.09 2024 г.
Председатель МО Л.А.Тарханова

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по УМР

 И.В. Евдокимова

«02» 09 2024 г.

Содержание

1. Паспорт программы
 - 1.1. Общие положения
 - 1.2. Область применения Программы
 - 1.3. Цель и задачи Программы
2. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы
3. Условия проведения государственной итоговой аттестации
 - 3.1. Вид государственной итоговой аттестации
 - 3.2. Объем времени на подготовку и проведение ГИА
4. Подготовка аттестационного испытания
 - 4.1. Подготовка к защите дипломного проекта
 - 4.2. Подготовка к демонстрационному экзамену
5. Оценка демонстрационного экзамена.
 - 5.1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)
 - 5.2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта, проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.
 - 5.3. Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную
6. Руководство подготовкой и защитой дипломных проектов
7. Рецензирование дипломных проектов
8. Защита дипломных проектов
 - 8.1. Организация защиты ДП
 - 8.2. Перечень документов представляемых на заседание ГЭК
 - 8.3. Условия проведения защиты (время, процедура)
9. Принятие решений ГЭК
10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

1. Паспорт Программы государственной итоговой аттестации

1.1. Общие положения

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации», государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных учреждениях, является обязательной.

Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) с использованием механизма демонстрационного экзамена:

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1554;

- Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 03 июля 2024 г. №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 24.08.2022 г. № 762;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 (далее – Порядок проведения ГИА);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум»;

- Положение о порядке организации и проведения промежуточной и государственной итоговой аттестаций обучающихся ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум» с использованием механизма демонстрационного экзамена.

1.2. Область применения Программы

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения

основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений и является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной форм обучения, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) среднего профессионального образования в ГБПОУ РХ ЧГСТ.

1.3. Цель и задачи Программы

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

2. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Результатом освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений является овладение обучающимися следующими видами профессиональной деятельности:

1. Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов.
2. Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа.
3. Организация лабораторно-производственной деятельности.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Необходимым условием допуска к ГИА является освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонии межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

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.

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

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.

ВД 3. Организация лабораторно-производственной деятельности:

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.

ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

ПК 4.1. Подготавливать химическую посуду, приборы и лабораторное оборудование.

ПК 4.2. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа.

ПК 4.3. Выбирать приборы, оборудование и подготавливать для проведения анализов. ПК 4.4. Готовить пробы и растворы различной концентрации.

ПК 4.5. Подбирать соответствующие средства и методы анализов в соответствии с типом веществ.

ПК 4.6. Участвовать в мониторинге загрязнения окружающей среды.

ПК 4.7. Снимать показания приборов и оформлять результаты анализа.

ПК 4.8. Соблюдать правила и приемы техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.

3. Условия проведения государственной итоговой аттестации

3.1. Вид государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

3.2. Объем времени на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с учебным планом специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений объем времени на подготовку и проведение ГИА составляет 6 недель (с 19 мая по 29 июня 2025 г.), в том числе:

- на проведение демонстрационного экзамена и разработку дипломного проекта – 4 недели (с 19 мая по 15 июня 2025 г.);
- защиту дипломного проекта – 2 недели (с 16 июня по 29 июня 2025 г.).

4. Подготовка аттестационного испытания

4.1 Подготовка к защите дипломного проекта

Тематика ДП разрабатывается преподавателями в рамках профессиональных модулей:

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

ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализа.

ПМ.03 Организация лабораторно-производственной деятельности.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

по программам базовой подготовки, согласовывается с представителями из числа работодателей Республики Хакасия и рассматривается на заседании МО по УГС 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия, затем утверждается директором ГБПОУ РХ ЧГСТ. Примерная тематика дипломных работ (приложение 1).

Закрепление тем ДП (с указанием руководителей, консультантов и сроков выполнения) за студентами, оформляется приказом директора техникума. Допускается повторение тем ДП, но при условии разных проектируемых предприятий.

Задание на дипломное проектирование выдается студентам не позднее двух недель до выхода на преддипломную практику. Дипломный проект выполняется студентом

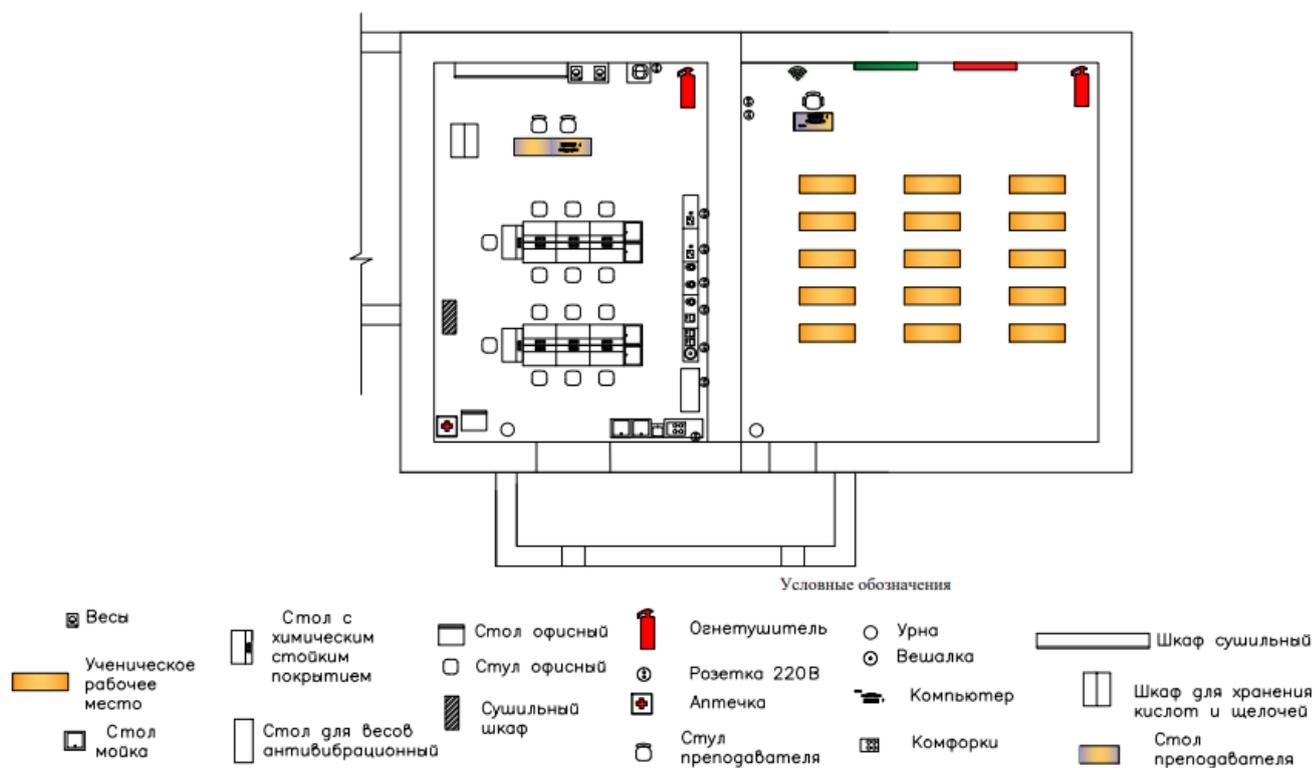
по материалам, собранным им лично в период преддипломной практики и носит практико-ориентированный характер.

Дипломный проект должен состоять из пояснительной записки, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 и ГОСТ 2.106-96 и графического материала.

Объем рукописного текста пояснительной записки дипломного проекта должен находиться в пределах 50-70 листов писчей бумаги формата А4 (210x297 мм). Объем графической части определяется руководителем дипломного проекта в зависимости от темы.

4.2 Подготовка к демонстрационному экзамену

План застройки площадки проведения ДЭ



5. Оценка демонстрационного экзамена.

Комплект оценочной документации (далее - КОД) предназначен для его использования при организации и проведении аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена. В настоящем разделе описаны основные характеристики КОД, условия планирования, проведения и оценки результатов демонстрационного экзамена. Сведения о возможных вариантах применения КОД при организации и проведении аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования, источниках формирования содержания КОД представлена в таблице 5.1 настоящего раздела.

1.1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1554.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Базовый
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 18.02.12-1-2025

5.2 Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта, проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ГИА ДЭ БУ
Инвариантная часть КОД			
Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	ПК: Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа	Умение: подготавливать объекты исследований	■
		Умение: проводить приготовление растворов, аттестованных смесей и реагентов с соблюдением техники лабораторных работ	■
		Умение: организовывать рабочее место в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда	■
		Навык: подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа;	■

	ПК: Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности	Умение: измерять аналитический сигнал и устанавливать зависимость сигнала от концентрации определяемого вещества	■
		Умение: выполнять стандартизацию растворов	■
		Умение: использовать средства индивидуальной и коллективной	■
		защиты, соблюдать правила пожарной и электробезопасности	
	ОК: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	■
Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением	ПК: Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства	Умение: осуществлять подготовительные работы для проведения химического и физико-химического анализа	■

химических и физико-химических методов анализ	измерения химико-аналитических лабораторий	Умение: подготавливать пробы для выполнения аналитического контроля	
		Навык: эксплуатация лабораторного и испытательного оборудования, основных средств измерений химико-аналитических лабораторий	
	ПК: Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами	Умение: осуществлять химический анализ природных и промышленных объектов физико-химическими методами	■
		Умение: безопасно работать с химическими веществами, средствами измерений и испытательным оборудованием	■
		Умение: проводить сравнительный анализ качества продукции в соответствии со стандартными образцами состава	
	ПК: Проводить метрологическую	Умение: представлять результаты	■

	обработку результатов анализов	анализа	
		Умение: обрабатывать результаты анализа с использованием информационных технологий	
Организация лабораторно-производственной деятельности	ПК: Организовывать безопасные условия процессов и производства	Умение: контролировать соблюдение безопасности при работе с лабораторной посудой и приборами	■
		Умение: контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации химических реактивов	■
		Умение: обеспечивать соблюдение правил охраны труда при работе с агрессивными средами	

	ПК: Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями	Умение: проводить внутрилабораторный контроль	
--	---	---	--

Комплект оценочной документации КОД 18.02.12-1-2025 в части ГИА (ДЭ Базовый уровень) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО. Продолжительность выполнения заданий 2 ч. 00 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ

Определить концентрацию анализируемого вещества.

Для этого необходимо:

рассчитать объем и взять навеску, анализируемого вещества;

установить точную концентрацию анализируемого вещества

титриметрическим методом анализа.

Необходимые приложения: ГОСТы, соответствующие определенному варианту задания.

Модуль № 2:

Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико- химических методов анализ

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ

Определить условия проведения фотометрического анализа.

Для это необходимо:

приготовить стандартный раствор и раствор сравнения;

подобрать необходимую длину волны, построив график

светопоглощения;

расчетным путем определить оптимальную толщину кюветы.

**5.3 Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ
БУ в рамках ГИА**

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов	Подготовка реагентов, материалов и растворов, необходимых для анализа	16,00
		Работа с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности	8,00
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективность действий в чрезвычайных ситуациях	2,00
2	Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико-химических методов анализ	Обслуживание и эксплуатация лабораторного оборудования, испытательного оборудования и средств измерения химико-аналитических лабораторий	6,00
		Проведение качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами	8,00
		Проведение метрологической обработки результатов анализов	2,00
3	Организация лабораторно-производственной деятельности	Организация безопасных условий процессов и производства	8,00
ИТОГО			50,00

5.3 Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Количество полученных баллов	0 - 9,99	10,00 - 19,99	20,00 - 34,99	35,00 - 50,00

6. Руководство подготовкой и защитой дипломных проектов

Для подготовки дипломного проекта студенту назначается руководитель и консультанты по следующим разделам – расчетно-конструктивный, технология и организация строительства, экономический.

Руководитель ДП принимает участие в выборе темы ДП, разработке рабочего плана, а так же оказывает практическую помощь по направлениям:

- определение списка необходимой литературы, справочных, статистических и других источников;
- консультирование по вопросам содержания ДП;
- выбор методологии и методики проведения работ;
- осуществляет контроль над выполнением установленного плана-графика, своевременным отчетом выпускника о ходе написания ДП, корректностью использованной литературы, статистических и иных данных.

Письменный отзыв руководителя должен содержать указания на:

- практическую значимость ДП;
 - теоретический и практический уровень выполненной работы;
 - соответствие содержания работы заявленной теме;
 - обоснованность используемых технологий и современность применяемых строительных материалов;
 - имеющиеся в работе недостатки;
 - степень самостоятельности и творческий подход при подготовке ДП.
- решение о степени её соответствия требованиям и готовности к публичной защите.

По завершении оформления студентом дипломного проекта руководитель подписывает его и вместе с письменным отзывом передает на рецензирование. Не позднее, чем за две недели до начала ГИА, студент сдает дипломный проект с отзывом и рецензией заместителю директора по УМР техникума.

Основными функциями консультанта дипломного проекта являются:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль процесса выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

7. Рецензирование дипломных проектов

Дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников строительных организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов. Рецензенты дипломных проектов назначаются приказом директора техникума.

Дипломный проект с отзывом руководителя представляется заместителю директора по учебной-методической работе, который направляет его на рецензирование.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной работы заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости проекта;
- оценку дипломного проекта.

Оценка дипломного проекта проводится по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

На рецензирование одного дипломного проекта образовательным учреждением предусмотрено 3 часа.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта. Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает дипломный проект в Государственную экзаменационную комиссию.

8. Защита выпускных дипломных проектов

8.1. Организация защиты ДП

Для проведения ГИА, создаётся Государственная экзаменационная комиссия, которая утверждается приказом по техникуму. Ответственный секретарь ГЭК назначается директором техникума из числа его работников.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем государственной экзаменационной комиссии назначается опытный специалист из числа руководящих работников

строительных организаций, имеющих соответствующее высшее образование и опыт работы в отрасли, организации, учреждения.

Руководитель образовательного учреждения среднего профессионального образования (или его заместитель) является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

8.2. Перечень документов, представляемых на заседание ГЭК

1. Программа государственной итоговой аттестации.
2. Дипломный проект (подписанный обучающимся, руководителем работы и лицом, осуществляющим нормоконтроль).
3. Приказ о создании ГЭК и апелляционной комиссии.
4. Приказ директора о допуске студентов к ГИА.
5. Сведения об успеваемости студентов (личная карточка студента и зачетная книжка).
6. Книга протоколов заседания ГЭК.

8.3. Условия проведения защиты (время, процедура)

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. На защиту дипломного проекта отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по согласованию с членами комиссии и включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва, рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента на замечания руководителя и рецензента, ответы студента на вопросы председателя ГЭК и членов ГЭК.

9. Принятие решений ГЭК

Оценка выпускной квалификационной работы основывается на показателях оценки результатов обучения, определяемых степенью освоения профессиональных и общих компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности выпускников и фиксируется по каждому студенту в оценочной ведомости.

Критерии оценивания уровня освоения профессиональных компетенций основаны на требованиях ФГОС СПО по специальности (п. V. «Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы»).

Оценивание результатов государственной итоговой аттестации проходит в соответствии с фондом оценочных средств ГИА и осуществляется в два этапа:

1 этап – заочное оценивание. Проводится:

- по итогам производственной технологической практики: объект оценивания – отчет по производственной практике (результаты освоения

профессиональных и общих компетенций ПМ 03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, реконструкции зданий и сооружений и ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений);

– по итогам практики на освоение рабочей профессии: объект оценивания – пакет документов.

2 этап – очное оценивание: защита ДП.

Оценка защиты дипломного проекта проводится по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равенстве голосов, голос председателя является решающим). Результаты ГИА объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании ГЭК и фиксируется в протоколе заседания. Протокол подписывается председателем, секретарём и всеми членами государственной экзаменационной комиссии. Ведение протоколов осуществляется в прошнурованных книгах, листы которых пронумерованы. Книга протоколов хранится в течение 75 лет.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА, и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании, оформляется приказом руководителя техникума.

Студент, не прошедший ГИА или получивший неудовлетворительные результаты, проходит ГИА не ранее чем через шесть месяцев, после прохождения ГИА впервые.

Студентам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

При неудовлетворительной оценке дипломного проекта повторная защита возможна не ранее следующего года. Студенту, получившему оценку "неудовлетворительно", при защите дипломного проекта, выдается академическая справка

установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты студентом дипломного проекта.

Оценки, полученные студентом по результатам защиты дипломного проекта и при сдаче демонстрационного экзамена являются оценками государственной итоговой аттестации и вносятся в бланк документа об образовании отдельными оценками.

После ГИА, государственная экзаменационная комиссия составляет отчет, который обсуждается на совете образовательного учреждения.

10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

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.

Примерная тематика дипломных проектов

по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений
2025 г.

1. Оценка эффективности аналитического контроля определения содержания активного хлора в питьевой воде на предприятии. ГУП РХ "Хакресводоканал"
2. Анализ технологии проведения аналитического контроля определения общей жесткости в водах оборотного водоснабжения на предприятии. ООО «СУЭК»
3. Анализ технологии проведения аналитического контроля определения содержания аминного азота в пивном сусле на предприятии АО «АЯН»
4. Анализ технологии проведения аналитического контроля определения содержания винициальных дикетонов в пиве на предприятии. АО «АЯН»
5. Анализ технологии проведения аналитического контроля показателей подвижных форм тяжелых металлов: медь, свинец, цинк, кадмий, железо, марганец, никель в почве ФГБУ ГСАС «Хакасская» (агорхим. лаборатория в Абакане)
6. Анализ технологии проведения аналитического контроля содержания нефтепродуктов в почве ФГБУ ГСАС «Хакасская» (агорхим. лаборатория в Абакане)
7. Анализ технологии проведения аналитического контроля определения жесткости воды (природная, питьевая, сточная) ФГБУ ГСАС «Хакасская» (агорхим. лаборатория в Абакане)
8. Анализ технологии проведения аналитического контроля определения нитратов в воде (природная, питьевая, сточная) ФГБУ ГСАС «Хакасская» (агорхим. лаборатория в Абакане)
9. Анализ технологии проведения аналитического контроля определения свинца в атмосферных осадках ФГБУ ГСАС «Хакасская» (агорхим. лаборатория в Абакане)
10. Анализ технологии определения выхода летучих веществ и характеристика коксового остатка ООО «СУЭК»
11. Анализ технологии определения содержания общей серы в твердом топливе ООО «СУЭК»
12. Анализ технологии определения активного хлора в сточных водах ГУП РХ "Хакресводоканал"

13. Анализ природной воды. Технология определения физических свойств природной воды. ГУП РХ "Хакресводоканал"

Образец оформления отзыва руководителя дипломного проекта
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ на дипломный проект

(тема дипломного проекта)

студента

(Фамилия, Имя, Отчество полностью)

Дипломный проект выполнен на _____ листах пояснительной записки и _____ листах графической части.

Оформление выпускной квалификационной работы (соответствует/ не соответствует) требованиям стандартов к оформлению дипломных проектов.

Содержание выпускной квалификационной работы (соответствует/не соответствует) теме и заданию на дипломное проектирование

Актуальность темы диплома, определение задач проектирования с учетом потребностей практики, полнота раскрытия темы

Анализ результатов

Общая оценка научного руководителя (описываются квалификационные знания, умения и практический опыт выпускника; отмечается работа выпускника в течение всего дипломного проектирования, умение пользоваться научными, нормативными и другими источниками; готовность к самостоятельной деятельности и проявлению инициативы)

Выводы и рекомендации

Решение о допуске к защите с присвоением соответствующей квалификации _____

Пример: Дипломный проект заслуживает оценки «.....», а ее автор – присвоения квалификации «.....» по специальности СПО код «.....», в случае успешной защиты.

Руководитель дипломного проекта _____

Ф.И.О., должность, квалификационная категория, ученая степень, ученое звание

« _____ » _____ 20__ г. _____ (личная подпись)

Приложение 3

Образец оформления рецензии

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента/ки

(фамилия, имя, отчество)

Государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум» (ГБПОУ РХ ЧГСТ)

Тема выпускной квалификационной работы

Дипломный проект объемом _____ страниц, содержит: таблиц _____, иллюстраций _____, источников _____, приложений _____, листов графической части _____.

1. Актуальность темы

2. Соответствие содержания теме выпускной квалификационной работы, полнота раскрытия темы

3. Отличительные положительные стороны

4. Практическое значение и рекомендации

5. Недостатки и замечания

6. Качество оформления работы

Изложенное позволяет считать, что рецензируемый дипломный проект студента

Рецензент _____
(Ф.И.О. – полностью, место работы, занимаемая должность)

« _____ » _____ 20__ г. _____ (личная подпись)

Приложение 4

ПАМЯТКА ДЛЯ РЕЦЕНЗЕНТА

Объем рецензии на дипломный проект 1-2 страницы печатного текста на листе формата А4. Шрифт Times New Roman 14 пт, межстрочный интервал – одинарный. Образец выполнения рецензии прилагается.

Рецензия на выпускную квалификационную работу (далее ДП) должна содержать ответы на следующие вопросы:

- актуальность темы, реальность и значимость ее разработки для объекта исследования, указывается, насколько данная работа востребована в современном производстве по профилю специальности;
- соответствие содержания заданию и теме ДП, уровень теоретического и практического анализа основных вопросов темы;
- качество и достоверность исходного материала, умение его анализировать и использовать для последующих выводов;
- обоснованность и реальность сформулированных в работе выводов и предложений, их практическая значимость; анализ полученных результатов проведенного исследования, рекомендации по их применению и внедрению в производство;
- наличие в работе самостоятельных и оригинальных решений;
- замечания и недостатки: в каждой работе есть свои недоработки и они

- обязательно должны быть указаны в рецензии, независимо от того на какую оценку студент претендует. Лучше указать небольшие недочеты, которые не сильно повлияют на итоговую оценку, чем вовсе умолчать о них;
- качество оформления работы;
- детальность разработки отдельных вопросов;
- указание на положительные стороны работы. Проще говоря, то, что конкретно в работе понравилось и почему;
- рекомендуемая оценка дипломного проекта (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Общая рекомендация при написании рецензии – уход от общих фраз, таких как: очень хороший дипломный проект, студент проделал большую работу, решил сложную задачу, автор показал себя как настоящий специалист, сделал ряд предложений, имеющих практическое значение и т. п.

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум»

**ПРОТОКОЛ № _____
Заседания Государственной экзаменационной комиссии по специальности**

по переводу баллов демонстрационного экзамена в оценку

от «___» _____ 20__ г.

**Центр проведения демонстрационного
экзамена, адрес:** _____

Учебная группа: _____

Присутствовали:

Председатель
ГЭК

(Ф.И.О., должность)

Зам. председателя:

(Ф.И.О., должность)

Члены ГЭК:

1.

(Ф.И.О., должность)

2.

(Ф.И.О., должность)

3.

(Ф.И.О., должность)

Перевод полученного количества баллов в оценку

№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Итоговые баллы	Оценка

Особые мнения членов комиссии

Председатель ГЭК

(подпись)

Ф.И.О

Главный эксперт ДЭ

(подпись)

Ф.И.О

Секретарь ГЭК

(подпись)

Ф.И.О

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 301855813211864865354984698895558776452667678551

Владелец Ващенко Лариса Михайловна

Действителен с 01.03.2024 по 01.03.2025