Министерство образования и науки Пермского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Соликамский горно – химический техникум»

(ГБПОУ «СГХТ»)

Утверждаю

Директор ГБПОУ «СГХТ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Капыл

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**18.02.03 Химическая технология неорганических веществ**

Квалификация выпускника: техник-технолог

Соликамск 2020

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании предметно-цикловой  комиссия УГС 18.00.00, 22.00.00  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.  Председатель ПЦК УГС 18.00.00, 22.00.00  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Кибанова  *Подпись Ф.И.О*. | СОГЛАСОВАНО:  заместитель директора ГБПОУ «СГХТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.П. Патрушева  *Подпись ф.и.о.*  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |
| УТВЕРЖДЕНО  на заседании педагогического совета  ГБПОУ «СГХТ»  Протокол № \_\_\_\_\_\_  От «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. | СОГЛАСОВАНО:  Заместитель главного инженера по технологии, начальник технического отдела  СКРУ-2 ПАО «Уралкалий»,  Председатель ГЭК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.Г. Мельчакова  *Подпись Ф.И.О.*  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 385 от 22 апреля 2014г.

Разработчики:

- заведующий очным отделением, преподаватель общепрофессиональных дисциплин специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Королева Н.В.

- преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мальцева Л.В..

**СОДЕРЖАНИЕ**

с.

Общие положения 4

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации 5
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации 6
3. Условия реализации государственной итоговой аттестации 11
4. Оценка результатов государственной итоговой аттестации 15
5. Заключительные положения 15

Приложения:

1. Тематика выпускных квалификационных работ 17
2. Календарный график выполнения дипломного проекта 19

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (статья 59);

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от16 августа 2013 г. № 968;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ;

- Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями, внесенными Приказами Минобрнауки России от 31.01. 2014 г. № 74, от 15.05.2014 г. №529 ).

- Порядком проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. №968 с изменениями от 31 января 2014 г.

- Положением о выпускной квалификационной работе выпускников ГБПОУ СПО «СГХТ».

- Календарным графиком учебного процесса техникума на 2020-2021 учебный год.

Программа ГИА разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение ГИА предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей техникума и работодателей;

- содержание аттестации учитывает уровень требований стандарта по специальности к базовой подготовке.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника основной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;

- оценка уровня сформированности компетенций обучающегося.

При разработке ГИА учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Видом ГИА выпускников специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ является выпускная квалификационная работа (ВКР) в форме выполнения и защиты дипломного проекта (далее ДП). Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником общих и профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Программа ГИА ежегодно обновляется предметно-цикловой комиссией УГС 18.00.00, 22.00.00, 27.00.00 и утверждается руководителем образовательной организации

**1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

* 1. **Область применения программы ГИА**

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) по специальности и соответствующих профессиональных компетенций:

***1.Эксплуатация и обслуживание технологического оборудования***

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования, коммуникаций.

ПК 1.4. Подготавливать к ремонту и принимать оборудование   
из ремонта.

***2. Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции.***

ПК 2.1. Проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции.

ПК 2.2. Осуществлять обработку и оценку результатов анализов.

***3. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ*.**

ПК 3.1. Получать продукты производства заданного количества и качества.

ПК 3.2. Выполнять требования безопасности производства и охраны труда.

ПК 3.3. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов. ПК 3.4. Применять аппаратно-программные средства для ведения технологических процессов.

ПК 3.5. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации.

***4. Планирование и организация работы подразделения*.**

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подразделения.

ПК 4.2. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.3. Осуществлять руководство подчиненным персоналом подразделения.

ПК 4.4. Проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах.

ПК 4.5. Обучать безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования.

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения задания.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ГИА является частью оценки качества освоения основной ППССЗ по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ и является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной форм обучения.

**1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующие квалификации и уровень образованности обучающихся ФГОС СПО.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2.1. Форма и вид ГИА**

Формой ГИА выпускников в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ является выпускная квалификационная работа (далее ВКР).

ВКР выполняется в виде дипломного проекта (далее ДП).

ГИА выпускников по программам СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ состоит из одного аттестационного испытания – защиты ВКР.

**2.2. Объем времени на подготовку и проведение ГИА**.

Согласно рабочему учебному плану специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ и календарному графику учебного процесса техникума

на 2019-2020 учебный год устанавливаются следующие этапы, объемы времени и сроки проведения ГИА:

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы подготовки и проведения ГИА | Объем времени в неделях | Сроки проведения | |
| Для очной формы обучения | Для заочной формы обучения |
| 1. | Подбор и анализ материалов для ВКР в период преддипломной практики | 4 | 20.04.-17.05.2021 г. | 15.03 –  11.04.2021 г. |
| 2. | Подготовка ВКР | 4 | 18.05 –14.06.2021 г. | 18.05 –  12.06.2021 г. |
| Оценка качества выполнения ВКР:  нормоконтроль  рецензирование | 07.06.-14.06.2021 г. | 07.06.-12.06.2021 г. |
| 3. | Защита ВКР | 2 | 15.06 -28.06.2021 г. | 15.06 -  28.06.2021 г. |

**2.3. Форма и процедура проведения ГИА**

Организация выполнения и защиты ВКР студентами осуществляется в соответствии с Положением ГИА выпускников ГБПОУ «СГХТ». Регламент выполнения задания ВКР:

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание деятельности | Срок исполнения | Неделя по КГУП | исполнитель | Контроль исполнения |
| 1. | Разработка, утверждение индивидуальных заданий ВКР. Выдача заданий студентам | До начала преддиплом-ной практики | 33 | ПЦК УГС 18.00.00, 22.00.00, 27.00.00  руководители ВКР | Заместитель директора по УР, ПЦК специальности |
| 2. | Подбор и анализ исходной информации, разработка содержательной части ВКР, написание введения | До окончания преддиплом-ной практики | 34-37 | студент | Руководители ВКР, ПЦК, куратор группы |
| 3. | Корректировка темы ВКР (при необходимости) | До 18 мая 2020г. |  | Руководители ВКР, ПЦК | Заместитель директора по УР |
| 4. | Анализ и оформление результатов проектирования, разработка основных частей ВКР | Не позднее двух дней до проведения предзащиты | 38 - 40 | студент | Руководители ВКР, куратор группы по ДП, куратор группы |
| 5. | Оформление работы, прохождение согласования с консультантами, нормоконтроля, получение отзыва руководителя, прохождение предварительной защиты | Последняя неделя подготовки к ГИА | 41 | Студент, руководители ВКР, нормоконтролер, консультанты, комиссия по предзащите | Заместитель директора по УР, ПЦК, куратор группы, куратор по ДП |
| 6. | Корректировка по результатам предзащиты, рецензирование, представление ВКР для защиты | Не позднее чем за два дня до защиты ВКР по графику | 42 -43 | Студент, рецензент | Заместитель директора по УР, ПЦК,  зав.отделением |
| 7. | Защита ВКР | До 27 июня 2020г. по граф. | 42 - 43 | студент | Зам. директора по УР,  зав.отделением |

Выполнение ВКР должно проходить с соблюдением плана разработки, без нарушения сроков отчетности перед руководителем. Ход выполнения планируется в соответствии с календарным графиком выполнения ВКР, рубежный контроль планируется по состоянию готовности ВКР:

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование выполненных работ | № недели в соответствии с КГУП | | | | | |
| ПП | Подготовка ВКР | | | | защита |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42-43 |
| Разработка введения | 10% |  |  |  |  |  |
| Разработка частей ПЗ: теоретическая, расчетная части, КИП и А, охрана труда, экономическая часть |  | 60% | 90% |  |  |  |
| Разработка графической части ВКР |  |  |  | 95% |  |  |
| Разработка заключения, оформление списка использованных источников, нормоконтроль, согласование с консультантами отдельных частей, получение отзыва на ВКР |  |  |  |  | 100% |  |

Контроль за выполнением студентами ВКР и оценка качества их выполнения производится на следующих этапах:

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид контроля | Содержание контроля | Ответственный за исполнение | Период контроля |
| текущий | Проверка выполнения студентом задания ВКР в ходе консультаций. Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике студентов | Руководитель ВКР | 18.05 - 14.06.2021 г. |
| Проверка выполнения студентом отдельных вопросов, частей ВКР в соответствии с заданием в ходе консультаций | Руководитель ВКР, консультант по отдельным вопросам | 18.05 - 14.06.2021г. |
| Предварительная проверка ВКР студента на соблюдение требований ЕСКД | нормоконтролер | 01.06 – 14.06.2021г. |
| Еженедельная проверка хода и результатов выполнения ВКР | Зам.директора по УР, куратор группы, зав очным отделением, классный руководитель | 18.05 - 14.06.2021 г. |
| итоговый | Завершение оформления работы и утверждение подписью всех материалов. Составление отзыва на ВКР с оценкой качества ее выполнения | Руководитель ВКР | До 14.06.2021 г. |
| Окончательная проверка работы на соблюдение требований. Утверждение всех материалов подписью в соответствующих графах ВКР | нормоконтролер | с 01.06.2021г. по графику |
| Составление рецензии на ВКР студента в письменном виде | рецензент | с 07.06.2021г. по графику |
| Выявление уровня готовности ВКР и помощь студентам в подготовке защиты ВКР при ГЭК | Члены комиссии по предзащите | 07.06.-14.06.2021 г. |
| Окончательная проверка всех составных частей ВКР, отзыва руководителя, рецензии. Решение о допуске студента к защите. | Заместитель директора по УР | с 15.06.2021 г. по графику |

**2.4. Содержание ГИА**

Тема ВКР должна соответствовать содержанию следующих профессиональных модулей:

ПМ.1 Эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;

ПМ.3 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ;

ПМ.4 Планирование и организация работы подразделения. (Приложение1)

Закрепление тем ВКР с указанием руководителя оформляется приказом директора техникума и доводится до сведения студентов не позднее 1 апреля 2021 г. Задание на выпускную квалификационную работу разрабатываются руководителем ВКР, рассматриваются предметно-цикловой комиссией и утверждаются заместителем директора по учебной работе. Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студентам не позднее начала преддипломной практики.

Содержание ВКР включает в себя:

- введение;

- основная часть:

* теоретическая часть;
* расчетная часть;
* контрольно-измерительные приборы и автоматика
* организация производства;
* охрана труда и промышленная экология;

- экономическая часть

- заключение, рекомендации по использованию полученных результатов;

- список используемых источников;

- приложения:

- графическая часть:

* технологическая схема производства с КИП и А – 1 лист формата А1;
* общий вид основного оборудования – 1 лист формата А1;
* общий вид вспомогательного оборудования – 1 лист формата А1.

Объем ВКР не должен превышать 50 страниц машинописного текста.

**2.5. Условия процедуры проведения ГИА**

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Для допуска к защите ВКР студент предоставляет заместителю директора по учебной работе следующие документы:

- отзыв руководителя с оценкой;

- рецензию, оформленную рецензентом с оценкой.

Руководитель ВКР, рецензент, консультант по экономической части, нормоконтролер удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите ВКР подписями на титульном листе пояснительной записки ВКР.

Для проведения государственной итоговой аттестации предоставляется следующий перечень документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт специальности;

- программа Государственной итоговой аттестации;

- приказ директора о создании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) для проведения ГИА;

- приказ директора о допуске студентов к Государственной итоговой аттестации;

- сведения об успеваемости студентов, освоении ОК и ПК, ВПД за весь период обучения;

- книга протоколов заседаний Государственной экзаменационной комиссии;

- приказ о закреплении за выпускниками тем выпускных квалификационных работ;

- зачетная книжка студента.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, включает доклад выпускника (не более 10 минут), разбор отзыва и рецензии (не более 5 минут), вопросы членов комиссии и ответы студента (не более 15 минут).

Возможно выступление руководителя дипломного проекта, если он присутствует на заседании ГЭК, с целью защиты, согласия или несогласия с оценкой конкретного дипломного проекта.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании большинством голосов членов ГЭК. В случае равенства голосов решающим является голос председателя ГЭК

Результаты ГИА фиксируются в протоколе заседания ГЭК и объявляются выпускникам в тот же день, в который происходили аттестационные испытания. В протоколе записываются:

* итоговая оценка защиты ВКР;
* вопросы членов комиссии;
* присвоение квалификации;
* особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, членами комиссии, секретарем заседания.

По завершению государственной итоговой аттестации, государственная экзаменационная комиссия составляет отчет о работе, в котором указывается качество подготовки выпускников, количество дипломов с отличием.

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**3.1. При выполнении выпускной квалификационной работы**.

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к итоговой аттестации осуществляется в учебных кабинетах :

№ 302 Химическая технология неорганических веществ;

№ 213 Основы экономики

№ 206 Инженерная графика

Оборудование кабинетов:

- рабочее место для преподавателя-консультанта;

- компьютер, принтер, плоттер;

- рабочие места для обучающихся;

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;

- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;

- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;

- комплект учебно-методической документации.

При выполнении ВКР выпускнику предоставляются технические и информационные возможности:

- информационно-вычислительного центра техникума;

- компьютеры, сканер, принтер, плоттер;

- программное обеспечение.

**3.2. При защите выпускной квалификационной работы.**

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет техникума № 302 Химическая технологии неорганических веществ.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;

- компьютер, мультимедийный проектор, экран;

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;

**3.3. Информационно-документационное обеспечение ГИА**

- ФГОС СПО по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ;

- Комплект оценочных средств ГИА выпускников по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ;

- Программа ГИА выпускников ГБПОУ «СГХТ» специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ;

- Методические рекомендации по разработке ВКР по специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ;

- Литература по специальности:

Основная:

1. Соколов Р.С. Химическая технология. Т.1, 2. М.: Владос, 2000
2. Ахметов Т.Г., Порфирьева Р.Т., Гайсин Л.Г. Химическая технология неорганических веществ. М.: Высшая шк., 2002
3. Мельников Е.Я. Салтанова В.П. Технология неорганических веществ и минеральных удобрений. М.: Химия, 1983
4. Позин М.Е.и др. Расчеты по технологии неорганических веществ. Л.: Химия, 1977
5. Позин М.Е.и др. Технология минеральных солей. Л.: Химия, 1971
6. Мельников Е.Я. Справочник азотчика. Производство разбавленной и концентрированной азотной кислоты. М.: Химия, 1987

Дополнительная:

1. Федотов К.В., Никольская Н.И. Проектирование обогатительных фабрик. М.: Горная книга, 2012
2. Ксензенко В. И., Кувшинников И.М., Скоробогатов В.С. Общая химическая технология и основы промышленной экологии. М.: Химия, 2001
3. Дытнерский Ю.И., Основные процессы и аппараты химической технологии. М.: Химия, 1995
4. Иоффе И.Л., Проектирование процессов и аппаратов химической технологии. Л.: Химия, 1991

Справочники:

1. Атрошенко В.И. Технология азотной кислоты. М.: Химия, 1970
2. Волков А.И., Жарский И.М., Большой химический справочник. Мн.: Современная школа, 2005
3. Справочник сернокислотчика. М.: Химия, 1971
4. Справочник азотчика Т 1, 2. М.: Химия, 1967
5. Тимонин А.С., Основы конструирования и расчета химико–технологического и природоохранного оборудования. Справочник в трёх томах. – Калуга: Изд–во Н. Бочкарёвой, 2002

Интернет-ресурсы:

1. http://www.allbest.ru/ Название работы: Изучение и анализ производства медного купороса
2. <http://www.bibliofond.ru/redirect/Библиотечный> фонд
3. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа http://window.edu.ru
4. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов» сhttp://fcior.edu.ru

3.4. **Информационно-документационное обеспечение ГЭК**

В соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников техникума, на заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (по ФГОС);

- Программа государственной итоговой аттестации по специальности;

- Оценочный лист члена ГЭК;

- Сведения об успеваемости студентов, освоении ОК и ПК, ВПД за весь период обучения; - Приказ директора об утверждении тематики ВКР;

- Приказ директора о допуске студентов к защите ВКР по специальности;

- Книга протоколов заседания ГЭК по специальности;

- Зачетные книжки студентов;

- Выполненные выпускные квалификационные работы студентов с письменным отзывом руководителя установленной формы;

- документация по экспертизе и оценке сформированости элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы.

**3.5. Кадровое обеспечение ГИА**

Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Кадровый состав ГИА | Требования к квалификации  Преподавателей техникума | Требования к квалификации кадров, привлекаемых извне | Закрепление в локальном акте |
| Руководители ВКР | Наличие высшего профессионального образования, соответ-ствующего профилю специальности 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ; преподаватели техни-кума, ведущие дисцип-лины профессииональ-ного цикла и профессио-нальные модули | Заинтересованные руководители и ведущие специалисты по профилю базовых предприятий, организаций и преподаватели ПОО, ведущие дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули | Утверждаются приказом директора |
| Консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР | Преподаватели техникума, хорошо владеющие вопросами:  - нормоконтроля;  - технологии;  - экономики. |  | Утверждаются приказом директора |
| рецензенты | Наличие высшего профессионального образования, соответст-вующего профилю специальности | Высококвалифицированные специалисты, имеющие производственную специализацию и опыт работы по профилю | Утверждаются приказом директора |
| Члены ГЭК | Наличие высшего профессионального образования, соответ-ствующего профилю специальности;  Наличие первой или высшей квалифика-ционной категорий по должностям «Преподаватель», ведущие дисциплины профессионального цикла и профессиио-нальные модули | Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности;  преподаватели, имеющие высшую или первую квалификационную категорию: представители работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников | Утверждаются приказом директора |
| Председатель ГЭК |  | Ведущий специалист – представитель работодателя по профилю подготовки выпускников | Утверждается приказом Министерства образования и науки Пермского края |
| Заместитель председателя ГЭК | Директор техникума;  Заместитель директора техникума по УР;  Педагогический работник, имеющий высшую квалифика-ционную категорию |  | Утверждается приказом директора |

**4.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

4.1. Критерии оценки выполнения выпускной квалификационной работы:

− соответствие состава и объема выполненной ВКР обучающегося заданию;

− наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования, проектирования и темы ВКР;

− уровень теоретической проработки вопросов ВКР, логика проектирования, теоретического обоснования принимаемых решений;

− наличие предложений по модернизации реально существующих технологических процессов, модернизации технологического и вспомогательного оборудования;

- творческий характер анализа и обобщение реально существующих технологических процессов по производству неорганических веществ;

- логическое, последовательное, четкое и технически грамотное изложение материала ВКР в соответствии с заданием, с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;

−практическая значимость выполнения ВКР, возможность практического применения результатов проектирования в деятельности конкретного предприятия или в сфере возможной профессиональной деятельности выпускников;

- использование при выполнении ВКР современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- качество выполнения ВКР в соответствии с методическими указаниями.

4.2 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы:

− качество доклада: соответствие доклада содержанию ВКР, способность выделить практическую ценность выполненных исследований, умение пользоваться иллюстративными материалами, чертежами;

− качество ответов на вопросы комиссии: правильность, четкость, полнота, обоснованность ответов, умение точно и лаконично излагать свои мысли, использовать научную терминологию:

= качество чертежей, иллюстраций, презентаций к докладу: соответствие подбора материалов содержанию доклада, грамотность их оформления и упоминание в докладе;

− коммуникационные характеристики докладчика при защите ВКР: манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам при докладе и при ответах на вопросы.

4.3 При определении окончательной оценки за защиту дипломного проекта учитываются:

− доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;

− ответы на вопросы;

− оценка руководителя;

-- оценка рецензента.

**5.ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

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

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласия с ее результатами в соответствии с п.3 Положения об апелляционной комиссии (СМК ПО-4.2.3-26-2015)

Приложение 1

ТЕМЫ

выпускных квалификационных работ

в 2020-2021 учебном году.

Специальность 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема дипломного проекта | Наименование ПМ, отражаемых в работе |
| 1 | Проект сушильной части б/м для получения газетной бумаги в условиях АО "Соликамскбумпром" | ПМ.1 Эксплуатация и обслуживание технологического оборудования  ПМ.3 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ  ПМ.4 Планирование и организация работы подразделения |
| 2 | Проект отделения получения аммиака а расчетом  фильтра смешанного действия в условияхАО «ОХК «Уралхим» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 3 | Проект отделения экстрагирования с расчётом шнекового растворителя в условиях СОФ СКРУ-1 ПАО «Уралкалий» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 4 | Проект отделения обогащения с расчетом сгустителя в условиях ООО «Еврохим» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 5 | Проект отделения получения аммиака в условиях ОАК «Концерн Азот» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 6 | Проект отделения обогащения в производстве калийных удобрений с расчетом сгустителей в условиях СОФ СКРУ-1 | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 7 | Проект отделения обогащения с расчетом флотомашины в условиях СКРУ-3 ПАО «Уралкалий» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 8 | Проект сушильного отделения с расчетом печи КС в условиях ПАО «Уралкалий» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 9 | Проект отделения обогащения с расчетом флотомашины в в условиях ПАО «Уралкалий» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 10 | Реконструкция отделения обогащения с расчетом флотомашины в в условиях ПАО «Уралкалий» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 11 | Реконструкция отделения экстраги-рования в производстве хлористого калия с расчетом шнекового раствори-теля в условиях СКРУ1 СОФ ПАО "Уралкалий" | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 12 | Проект отделения грануляции с расчетом сушильного аппарата «КС» в условиях СОФ СКРУ-2 ПАО «Уралкалий» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 13 | Проект отделения производства ТММ с расчетом рафинера в условиях АО «Соликамскбемпром» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 14 | Проект отделения обогащения с расчетом флотомашины в условиях СОФ СКРУ-2 ПАО «Уралкалий» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 15 | Расчет пенного газопромывателя в условиях СОФ СКРУ-1 ПАО «Уралкалий» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 16 | Модернизация отделения обогащения с расчетом шнековых растворителей в условиях БКПРУ-4 ПАО «Уралкалий» | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 17 | Проект отделения обогащения в производстве калийных удобрений с расчетом сгустителя типа «Брандес» в условиях СОФ СКРУ-1 ПАО "Уралкалий" | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 18 | Проект отделения обогащения с расчетом шнекового растворителя в условиях СОФ СКРУ-1 ПАО "Уралкалий" | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |
| 19 | Проект сушильного отделения с расчетом печи кипящего слоя в условиях СОФ СКРУ-1 ПАО "Уралкалий" | ПМ.1 ПМ.3 ПМ.4 |

Приложение 2

Министерство образования и науки Пермского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Соликамский горно-химический техникум»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  На заседании ПЦК УГС 18.00.00,22.00.00, 27.00.00  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.П. Патрушева  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

выполнения дипломного проекта

специальность 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О. руководителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы работы | Сроки выполнения | Отметка о выполнении | Подпись руководителя |
| ***Период производственной (преддипломной) практики, 4 недели (34-37 неделя по КГУП)*** | | | | |
| 1 | Составление плана ВКР, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части ВКР, написание введения |  |  |  |
| ***Период выполнения ВКР, 4 недели ( 38 – 41 недели по КГУП)*** | | | | |
| 1 | Теоретическая часть |  |  |  |
| 2 | Расчетная часть |  |  |  |
| 3 | Организация производства |  |  |  |
| 4 | КИП и автоматика |  |  |  |
| 5 | Охрана труда и промышленная экология |  |  |  |
| 6 | Экономическая часть |  |  |  |
| 7 | Разработка заключения |  |  |  |
| 8 | Оформление списка исп. источников |  |  |  |
| 9 | Нормоконтроль, согласование экономи-ческой и графической части, получение отзыва руководителя |  |  |  |
| 10 | Подготовка доклада к защите |  |  |  |
| ***Период защиты ВКР, 2 недели (42,43 недели по КГУП)*** | | | | |
| 1 | Исправление замечаний по результатам предзащиты, прохождение процедуры рецензирования |  |  |  |
| 2 | Допуск к защите, подготовка и защита ДП |  |  |  |

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. Подпись студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. Подпись руководителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_