

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области «Тюменский колледж производственных и социальных технологий»

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета
Протокол № 3
« 09 » 11 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Свеза»
Тюмень
Н.А. Горолецкий
« 11 » 11 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КОУ «Тюменский колледж производственных и социальных технологий»
Е. Шпак
« 11 » 11 2022 г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ 2023 ГОДА**

**по специальности
35.02.04 Технология комплексной переработки древесины**

Квалификация:
Техник-технолог


Форма обучения:
Очная

Срок получения образования:
3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования
2 года 10 месяцев
на базе среднего общего образования

Тюмень, 2022

ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией
Лесное хозяйство и деревообработка,
садово-парковое строительство
Протокол № 3 от «06» 11 2022 г.
Председатель ПЦК


_____ Конькова Е.П.

подпись

Составлена в соответствии с Федеральным
государственным образовательным стандартом
среднего профессионального образования по
специальности 35.02.04 Технология
комплексной переработки древесины

Разработчики:

Городецкий Н.А., директор ООО «Свеза Тюмень»

Конькова Е.П., председатель ПЦК, преподаватель

Митягина И.Л., заведующий отделением УГС

Заруба Е.А., преподаватель

Межонова Г.А., преподаватель

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины (очной формы обучения) разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 №29200); Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины (Приказ №453 от 07 мая 2014г.); Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» (в ред. распоряжения Минпросвещения России от 01.04.2020 № Р-36); письмом Минобрнауки РФ от 20.07.2015г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»; Уставом и локальными правовыми актами колледжа.

Используемые сокращения:

Используемые сокращения:

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ООП – основная образовательная программа;

ПМ – профессиональный модуль;

СПО – среднее профессиональное образование;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

ВД – вид деятельности;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками ООП соответствующим требованиям ФГОС.

Программа ГИА является частью ООП в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины в части освоения основных видов деятельности и соответствующих профессиональных компетенций:

ВД.1. Осуществление технологических процессов комплексной переработки древесины

ПК 1.1. Управлять технологическими процессами получения волокнистых полуфабрикатов, бумаги и картона, древесно-волокнистых (древесно-стружечных) плит, лесохимической продукции по стадиям производства.

ПК 1.2. Обеспечивать бесперебойную и безопасную эксплуатацию оборудования.

ПК 1.3. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов, химикатов, материалов, готовой продукции комплексной переработки древесины.

ВД.2. Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения

ПК 2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Анализировать процессы и результаты деятельности подразделения.

ВД.3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Общие компетенции, включающие в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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), результат выполнения заданий.

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.

II. ФОРМА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится в форме защиты дипломного проекта (дипломной работы) и государственного экзамена (демонстрационный экзамен по комплексу оценочной документации 1.1 по компетенции Лабораторный химический анализ, размещенному в Единой системе актуальных требований (ЕСАТ) по адресу: https://cdn.dp.worldskills.ru/esatk-prod/public_files/ab21a0db-97ca-4788-a0a7-02ec8f27bef7-899da537855_be05e1cdf889c_71ddeb86fff32490c185117d13cb1bd1f3181ec0.pdf (приложение 1).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Дипломный проект (дипломная работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) (приложение 2) определяется колледжем. Тематика дипломных проектов (работ) после рассмотрения предметно-цикловой комиссией согласовываются с работодателем. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (дипломной работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (дипломной работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины:

ПМ 01. Осуществление технологических процессов комплексной переработки древесины

ПМ 02. Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения.

ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Для подготовки дипломного проекта (дипломной работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора колледжа.

Этапы и сроки выполнения дипломного проекта (дипломной работы) определены графиком (приложение 3).

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на сайте <https://esat.worldskills.ru/archive> в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Сроки проведения ГИА утверждаются директором и доводятся до сведения выпускников, членов ГЭК, преподавателей не позднее, чем за месяц до их начала.

Объем времени на подготовку и проведение итоговых аттестационных испытаний составляет 6 недель, включая подготовку и защиту дипломного проекта (дипломной работы) и проведение ДЭ, которые проводятся в соответствии с учебным планом с 18 мая 2023 года по 28 июня 2023 года.

III. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ

Формирование состава экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО.

ГИА выпускников по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины проводится ГЭК, которая формируется из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты). Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК колледжа утверждается лицо, не работающее в образовательной

организации, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Департаментом образования и науки Тюменской области.

Заместитель председателя ГЭК назначается из числа заместителей директора колледжа или педагогических работников.

Экспертная группа создается по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

IV. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Условия подготовки и проведения ГИА

К ГИА допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе подготовки специалистов среднего звена. Допуск выпускника к ГИА оформляется приказом директора колледжа.

В ГЭК выпускник предоставляет следующие материалы и документы:

- Задание на дипломный проект (работу).
- Сшитый дипломный проект (работа).
- Графическая часть (чертежи).
- Отзыв руководителя на дипломный проект (работу).
- Рецензия на дипломный проект (работу).

4.2. Необходимые материалы для выполнения дипломного проекта (работы)

Для выполнения дипломного проекта (дипломной работы) выпускнику выдается задание, разработанное руководителем дипломного проекта (дипломной работы) по утвержденной теме. Задание на дипломный проект (дипломную работу) рассматривается предметно-цикловой комиссией, подписывается председателем предметно-цикловой комиссии, и утверждается заместителем директора по УПР.

Выдача выпускнику задания должна сопровождаться консультацией со стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем проекта, принцип разработки и оформления.

Методические указания по выполнению дипломного проекта (дипломной работы) по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины разрабатываются преподавателями, реализующими ПМ по данной специальности, обсуждаются на заседании предметно-цикловой комиссии и утверждаются заместителем директора по УПР.

При выполнении дипломного проекта (дипломной работы) по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины рекомендуется использовать учебную и справочную литературу (приложение 4).

4.3. Порядок предоставления дипломного проекта (дипломной работы)

Перед защитой дипломного проекта (дипломной работы) выпускающая предметно-цикловая комиссия проводит предварительную защиту. На предзащиту выпускники обязаны представить предварительный вариант текста дипломного проекта (дипломной работы).

Предварительная защита проводится не позднее, чем за 2 недели до защиты. Замечания и дополнения к дипломному проекту (дипломной работе), высказанные на предзащите, обязательно учитываются выпускниками до представления проекта (работы) к защите.

Окончательная версия выполненной, полностью оформленного и подписанного проекта (работы) предоставляется руководителю вместе с электронной версией не позднее, чем за 1 неделю до защиты.

На выполненный дипломный проект (дипломную работу) руководитель готовит отзыв (приложение 5). При составлении отзыва руководитель особое внимание должен обратить на то, что в нем не следует пересказывать содержание глав проекта (работы). Оценка дипломного проекта (дипломной работы) осуществляется по следующим показателям:

- степень самостоятельности выпускника при выполнении дипломного проекта (дипломной работы), степень личного творчества и инициативы, а также уровень его ответственности;

- полноту выполнения задания;

- достоинства и недостатки проекта (работы);

- умение выявлять и решать проблемы в процессе выполнения дипломного проекта (дипломной работы);

- понимание выпускником методологического инструментария, используемого им при решении задач дипломного проекта (дипломной работы), обоснованность использованных методов исследования и методик;

- умение работать с литературой, производить расчеты, анализировать, обобщать, делать теоретические и практические выводы;

- квалифицированность и грамотность изложения материала;

- наличие ссылок в тексте проекта (работы), полноту использования источников;

- исследовательский или учебный характер теоретической части проекта (работы);

- взаимосвязь теоретической части проекта (работы) с практической;

- умение излагать в заключении теоретические и практические результаты своего проекта (работы) и давать им оценку;

- рекомендации по внедрению или опубликованию результатов, полученных выпускником при выполнении дипломного проекта (дипломной работы).

Руководитель обеспечивает ознакомление выпускника с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты дипломного проекта (дипломной работы).

После просмотра и одобрения дипломного проекта (дипломной работы) руководитель ставит подпись на титульном листе и вместе со своим письменным отзывом представляет на проверку председателю предметно-цикловой комиссии.

Ответственность за организацию и проведение нормоконтроля, перед допуском дипломного проекта к защите, возлагается на председателя предметно-цикловой комиссии и заведующего учебной части.

Заместитель директора по учебно-производственной работе на основании отзыва руководителя и рецензии принимает решение о допуске выпускника к защите, делая соответствующую запись на титульном листе дипломного проекта (дипломной работы). Если же заместитель директора считает невозможным допустить выпускника к защите, то ставит вопрос для рассмотрения на заседании предметно-цикловой комиссии в присутствии руководителя и выпускника.

Подготовив дипломный проект (дипломную работу) к защите, выпускник готовит выступление (доклад), наглядную информацию – схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал – для использования во время защиты. Могут быть подготовлены специальные материалы для раздачи членам ГЭК.

4.4. Рецензирование дипломного проекта (работы)

Дипломные проекты (работы) подлежат обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование дипломных проектов (работ) (приложение б) проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты (работы) рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта (дипломной работы).

Рецензенты дипломных проектов (дипломных работ) определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать: заключение о соответствии дипломного проекта (дипломной работы) заявленной теме и заданию на него; оценку качества выполнения каждого раздела; оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости проекта (работы); оценку степени сформированности общих и профессиональных компетенций. Оценка дипломного проекта (дипломной работы) осуществляется по следующим показателям:

- актуальность тематики проекта (работы);
- соответствие дипломного проекта (дипломной работы) заявленной теме и заданию;
- корректность постановки цели и задач проекта (работы);
- полнота обзора научной литературы;
- знание и использование основных понятий и терминов;
- умение применять теоретические знания для решения практических задач;
- способность решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;
- ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения материала;
- обоснованность выводов и предложений;
- качество оформления проекта (работы) (общий уровень грамотности, язык и стиль изложения, оформление соответствует стандартам);
- практическая ценность принятых в проекте (работе) решений;
- список использованных источников: количество, наличие современных изданий.

Содержание рецензии доводится до сведения выпускника не позднее, чем за 2 дня до защиты. Внесение изменений в дипломный проект (дипломную работу) после получения рецензии не допускается.

Рецензия на дипломный проект (дипломную работу) заверяется печатью (штампом) организации при наличии.

Дипломный проект (дипломная работа), отзыв руководителя и рецензия передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты дипломного проекта (дипломной работы).

4.5. Порядок защиты дипломного проекта (дипломной работы)

Защита дипломного проекта (дипломной работы) проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание ГЭК предоставляются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности.
- Приказ директора о проведении государственной итоговой аттестации.
- График проведения государственной итоговой аттестации.
- Приказ Департамента образования и науки Тюменской области о назначении председателей государственной экзаменационной комиссии.
- Приказ директора о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации.
- Приказ директора об утверждении тем дипломных проектов (дипломных работ).
- Приказ директора о закреплении тем дипломных проектов (дипломных работ) за выпускниками выпускной группы.
- Программа государственной итоговой аттестации.
- Дипломные проекты (дипломные работы).
- Сводная ведомость итоговых оценок.

- Аттестационные листы, характеристики, дневники по производственной практике, отчеты по производственной практике.
- Зачетные книжки выпускников.
- Бланк протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Перед началом защиты председатель ГЭК знакомит выпускников с порядком проведения защиты.

При защите дипломного проекта (дипломной работы) на доклад отводится 10-15 минут. Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его цели и задач, далее по главам раскрывать основное содержание дипломного проекта (дипломной работы), а затем осветить основные результаты проекта (работы), сделанные выводы и предложения. Выпускник должен сделать свой доклад свободно, не читая письменного текста. Рекомендуется в процессе доклада использовать компьютерную презентацию, заранее подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал (например, проекты уставов, нормативных актов и т.д.), иллюстрирующий основные положения проекта (работы).

Члены ГЭК могут задать вопросы выпускнику, относящиеся к содержанию проекта (работы).

При оценке защиты дипломного проекта (дипломной работы) учитываются: актуальность темы; качество и оформление, грамотность составления пояснительной записки, выводов; содержание доклада и ответов на вопросы, в соответствии с критериями (приложение 7).

По окончании доклада зачитываются отзыв руководителя и рецензия.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. На заседании могут присутствовать руководители дипломных проектов (дипломных работ), рецензенты, а также выпускники.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа.

4.6. Порядок проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных колледжем в Программу ГИА.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории колледжа, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт

ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения порядка проведения ГИА.

Выпускники вправе:

–пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

–получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

–получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

–во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

–во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

–во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и

производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

4.7. Оценивание результатов ГИА

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы №1.

Таблица №1.

Методика перевода результатов ДЭ в оценку

Отметка ГИА	«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%

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления

оценок по итогам ГИА. Итоговая оценка за ГИА определяется как среднее арифметическое оценок за ДЭ и защиту дипломного проекта.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в колледж в составе архивных документов.

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)") либо международной организацией "WorldSkills International", в том числе "WorldSkills Europe" и "WorldSkills Asia", и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс" выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

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

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

4.8. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА 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 ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе 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 по системе 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;

г) 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;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с

приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

V. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, 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 подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора колледжа одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

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

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

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА 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 ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

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

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем, без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

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

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 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 (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.1-2022-2024
Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценке результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	R6
2	Название компетенции	Лабораторный химический анализ
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.1
4.1	Год(ы) действия КОД	2022-2024 (3 года)
5	Уровень ДЭ	ФГОС СПО
6	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	50,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	7:00:00
8	КОД разработан на основе	ФНЧ Молодые профессионалы 2017-2021
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>ДА</u>
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА, Промежуточная</u>
11	Формат проведения ДЭ	X
11.1	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да
11.2	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Не предусмотрено
11.3	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
11.3.1	Формат работы в распределенном формате	Не предусмотрено
12	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12.1	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/команде из нескольких экзаменуемых)	1
12.2	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	Не предусмотрено
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
14	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация не применима

2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, (Таблица 2).

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
1	Организация работ и безопасность	<p>Знать: Основные принципы планирования эксперимента, способы выстраивания эффективной работы и распределения рабочего времени. Важность поддержания рабочего места в чистоте и порядке. Принципы и методы безопасной утилизации или переработки химических веществ. Требования охраны при работе с электрооборудованием. Требования охраны труда при работе с агрессивными средами. Требования охраны труда при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями. Требования пожарной безопасности.</p> <p>Уметь: Выполнять требования правил техники безопасности, норм по охране труда и правил противопожарной защиты при работе в химической лаборатории. Соблюдать принципы безопасной работы с химическими реактивами, стеклянной посудой и лабораторным оборудованием. Правильно использовать средства индивидуальной защиты, а также правильно ухаживать за ними. Обращаться с опасными для окружающей среды веществами, проводить их утилизацию. Использовать спецодежду при работе в лаборатории. Эффективно использовать рабочее время. Составлять и последовательно следовать плану работы в соответствии с используемой методикой анализа. Поддерживать рабочее место в чистоте и порядке Утилизировать использованные реактивы, растворы и материалы в соответствии с инструкциями</p>	2,50
2	Техника работы с оборудованием и химической посудой	<p>Знать: Основное назначение, принципы использования и хранения необходимой лабораторной посуды, оборудования. Правила работы с используемым лабораторным оборудованием, аппаратурой и контрольно-измерительными приборами. Устройство и принцип работы используемого аналитического оборудования. Надлежащие правила использования мерной посуды и химической посуды общего назначения в</p>	5,00

		<p>соответствии государственными стандартами и техническими условиями. Правила пользования аналитическими и техническими весами, установленные производителем и нормативными документами. Правила работы с термометрами различных видов. Методы проведения калибровки применяемой мерной посуды, приборов и аппаратуры. Уметь: Правильно подбирать, применять, мыть и хранить лабораторную посуду. Грамотно и аккуратно обращаться с оборудованием химико-аналитических лабораторий в соответствии с руководством по эксплуатации. Осуществлять правильную сборку лабораторных установок для заданного вида анализа. Работать на представленном лабораторном оборудовании, проводить его обслуживание и настройку. Надлежащим образом использовать мерную и химическую посуду общего назначения в соответствии государственными стандартами и техническими условиями Правильно отмерять заданные объемы жидкостей с помощью мерной посуды Использовать технические и аналитические весы в соответствии с руководством по эксплуатации</p>	
3	Работа с анализируемыми объектами и химическими реактивами	<p>Знать: Основные химические свойства и назначение исследуемых или синтезируемых веществ, реагентов. Правила отбора проб и образцов для проведения анализа химическими и инструментальными методами. Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов. Правила приготовления растворов точной и приблизительной концентрации. Правила работы с стандарт-титрами. Правила работы с государственными стандартными образцами (ГСО). Нормативную документацию, относящуюся к контролю состава и свойств материалов с использованием химических и физико-химических методов анализа. Уметь: Подготавливать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа. Соблюдать правила отбора проб и образцов для проведения анализа химическими и инструментальными методами. Выполнять количественный перенос проб и реактивов. Готовить растворы точной и приблизительной концентрации. Готовить растворы с использованием стандарт-титров и ГСО</p>	7,50
4	Технология выполнения химических и физико-химических анализов	<p>Знать: Методы и методики выполнения требуемого анализа. Оптимальные средства и методы анализа, позволяющие эффективно выполнять поставленные задачи за минимальный срок. Соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности. Качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и</p>	12,50

		<p>физико-химическими методами. Основы общей, аналитической, физической химии и физико-химических методов анализа. Методы анализа природных, фармацевтических и промышленных материалов химическими и физико-химическими методами. Методы определения физических свойств и констант веществ, таких как плотность, вязкость, показатель преломления, проводимость и др. Технику проведения основных операций химического анализа (растворения, смешения, нагревания, фильтрования и др.) Методы установки и проверки концентрации растворов. Требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов. Способы определения массы и объема реагентов. Уметь: Выбирать и обосновывать наиболее оптимальные средства и методы анализа химического объекта. Проводить экспериментальные работы по аттестации методик анализа стандартных образцов. Последовательно и обдуманно осуществлять анализ в соответствии с требованиями нормативной документации. Проводить анализ природных, фармацевтических и промышленных материалов химическими и физико-химическими методами. Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами. Устанавливать и проверять концентрации растворов, определять поправочные коэффициенты. Проводить работы по определению содержания вещества в анализируемых материалах различными методами. Проводить в лабораторных условиях синтез по заданной методике. Определять физические свойства и константы веществ, такие как плотность, вязкость, показатель преломления, проводимость и др. Находить, анализировать и применять техническую документацию, такую как государственные нормативы, ГОСТы, методические указания, инструкции, спецификации производителей, диаграммы и т. д., необходимую для проведения требуемого анализа</p>	
5	Технология обработки данных и представление результатов	<p>Знать: Способы расчета массовой доли, молярной концентрации, молярной концентрации эквивалента (нормальной), титра и других видов выражения концентрации веществ в растворе. Способы расчёта заданных величин, представленных в методике. Правила математической обработки результатов проведенных анализов. Единицы измерения определяемых параметров. Правила перевода единиц измерения. Правила пересчета концентраций с учетом разбавления и концентрирования проб. Методы обработки информации с помощью специальных программ к соответствующему лабораторному оборудованию и программы для работы с электронными таблицами Excel (или</p>	22,50

	<p>аналог).</p> <p>Общепринятые обозначения величин, используемых в химическом анализе.</p> <p>Правила статистической обработки результатов проведенных анализов.</p> <p>Принципы расчета показателей контроля качества измерений.</p> <p>Правильное представление результатов анализа в соответствии с НД.</p> <p>Принципы оценки достоверности результатов анализа.</p> <p>Уметь:</p> <p>Рассчитывать массовую долю вещества, молярную концентрацию, молярную концентрацию эквивалента (нормальную), титр и другие виды концентрации вещества в растворе.</p> <p>Владеть специализированной терминологией характерной для работы в химико-аналитических лабораториях.</p> <p>Правильно выбирать указанные в методике формулы расчета заданных величин, использовать при расчетах значения величин, имеющие требуемые размерности.</p> <p>Использовать общепринятые буквенные обозначения физических величин.</p> <p>Указывать размерность всех физических величин.</p> <p>Правильно производить математические расчеты и округление полученных результатов.</p> <p>Использовать методы интерполяции и экстраполяции данных.</p> <p>Проводить математическую обработку результатов анализов с использованием специального программного обеспечения к соответствующему оборудованию, программ офисного пакета приложений Microsoft Office (Excel и др.) или аналог.</p> <p>Аккуратно структурированно, последовательно вести записи в отчете, четко и однозначно формулировать полученные выводы.</p> <p>Проводить определение погрешности измерений в соответствии с используемой методикой.</p> <p>Формулировать вывод о приемлемости результатов измерений параллельных определений.</p> <p>Проводить оценку и интерпретацию результатов, формулировать соответствующие выводы.</p> <p>Выделять полученный результат из общего текста отчета в виде вывода или заключения.</p> <p>Окончательный результат анализа представлять с указанием погрешности, единиц измерения и доверительной вероятности</p>	
--	--	--

*Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами доступна в Приложении 2.

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест.

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников

Количество постов-рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников на одно пост-рабочее место на одной экзаменационной площадке (по умолчанию 1 участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
1	1	1	3
2	1	2	3
3	1	3	3
4	1	4	3
5	1	5	3
6	1	6	3
7	1	7	3
8	1	8	3
9	1	9	6
10	1	10	6
11	1	11	6
12	1	12	6
13	1	13	6
14	1	14	6
15	1	15	6
16	1	16	6
17	1	17	9
18	1	18	9
19	1	19	9
20	1	20	9
21	1	21	9
22	1	22	9
23	1	23	9
24	1	24	9
25	1	25	9

4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая 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%

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке, (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	Книги, блокноты, тетради
2	Портативные компьютеры
3	Сотовые телефоны, смартфоны
4	Планшеты
5	Другие электронные устройства связи

6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость.

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительность модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Модуль А: Фотометрический метод анализа	Фотометрический метод анализа	4:00	1,2,3,4,5	3,00	27,00	30,00
2	Модуль D: Титриметрический метод анализа	Титриметрический метод анализа	3:00	1,2,3,4,5	2,60	17,40	20,00
Итого	-	-	7:00:00	-	5,60	44,40	50,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День (выберете из выпадающего списка)	Начало мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие	Действия экспертной группы при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при распределенном формате ДЭ (Заполняется при выборе распределенного формата ДЭ)	Действия экспертной группы при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)	Действия экзаменуемых при дистанционном формате ДЭ (Заполняется при выборе дистанционного формата ДЭ)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подготовительный (С-1)	8:00	08:00	0:00:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена				
Подготовительный (С-1)	08:00:00	08:20:00	0:20:00	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности				
Подготовительный (С-1)	08:20:00	08:30:00	0:10:00	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении				
Подготовительный (С-1)	08:30:00	08:40:00	0:10:00	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении				

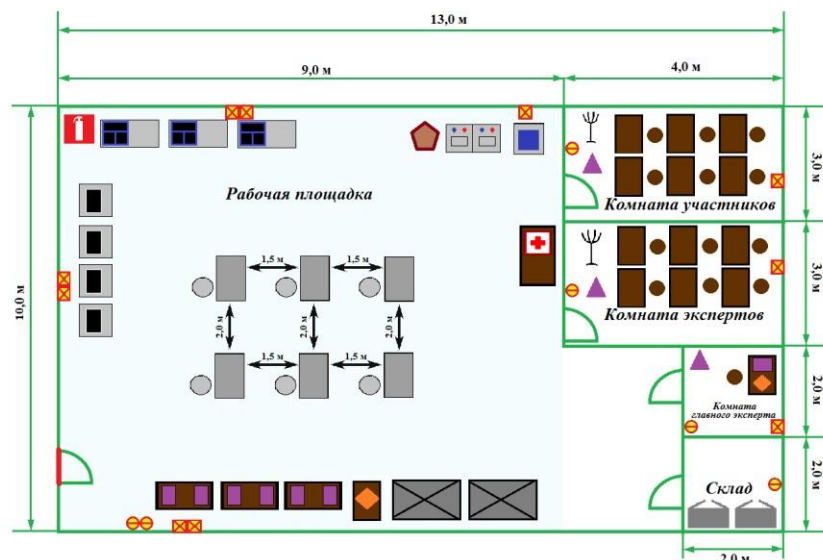
Подготовительный (С-1)	08:40:00	09:00:00	0:20:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена				
Подготовительный (С-1)	09:00:00	09:30:00	0:30:00	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении				
Подготовительный (С-1)	09:30:00	11:00:00	1:30:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола				
День 1 (С1)	08:30:00	08:45:00	0:15:00	Брифинг экспертов				
День 1 (С1)	08:45:00	09:00:00	0:15:00	Ознакомление с заданием и правилами				
День 1 (С1)	09:00:00	13:00:00	4:00:00	Выполнение модуля 1 (4ч)				
День 1 (С1)	13:00:00	14:00:00	1:00:00	Обед				
День 1 (С1)	14:00:00	14:15:00	0:15:00	Ознакомление с заданием и правилами				
День 1 (С1)	14:15:00	17:15:00	3:00:00	Выполнение модуля 2 (3ч)				
День 1 (С1)	17:15:00	19:30:00	2:15:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей				
День 1 (С1)	19:00:00	20:00:00	1:00:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола				

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (очный)

Формат проведения ДЭ: очный

Общая площадь площадки: 130 м²

*План застройки площадки ДЭ
по компетенции
R6 "Лабораторный химический анализ"*



*Размер 1-го рабочего места участника: 1600x600x850 мм.



Образец задания

Описание задания

Описание модуля 1:

Модуль А: Фотометрический метод анализа

Участнику необходимо составить и реализовать алгоритм выполнения экспериментального задания в соответствии с нормативным документом (НД). Приготовить необходимые реактивы для определения содержания иона металла по НД. На контроль предлагается ГСО анализируемого иона. Для получения необходимых результатов предлагается использование компьютерной программы.

Описание модуля 2:

Модуль D: Титриметрический метод анализа

Для выполнения данного модуля необходимо составить и реализовать алгоритм выполнения экспериментального задания в соответствии с нормативным документом. Подобрать посуду. Приготовить реактивы. Организовать рабочее место. Обработать полученные результаты в соответствии с НД.

Необходимые приложения

(Нормативные документы, методики, паспорт прибора)

ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Фотометрический метод определения меди в питьевой воде.

ГОСТ 31956-2012 Вода. Определения хрома (VI) в любых водах.

ГОСТ 22898-78 Коксы нефтяные малосернистые. Технические условия. Определение массовой концентрации ванадия.

ГОСТ 4974-2014 Вода питьевая. Определение содержания марганца.

ГОСТ 25794.1-83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования.

ГОСТ 10398-2016 Реактивы и особо чистые вещества.

Комплексометрический метод определения содержания основного вещества.

ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости. ГОСТ

2184-2013 Кислота серная техническая. Технические условия.

Тематика дипломных проектов (работ)
по специальности среднего профессионального образования
35.02.04 Технология комплексной переработки древесины

Наименование тем дипломных проектов (работ)	Наименование профессиональных модулей
Тема 1: Разработка технологического процесса по производству трехслойных древесностружечных плит повышенной водостойкости	ПМ.01 Осуществление технологических процессов комплексной переработки древесины
Тема 2: Разработка технологического процесса по производству ДСтП, мощностью 150 тыс. м3 в год	
Тема 3: Проект цеха по производству древесноволокнистых плит сухим способом	
Тема 4: Разработка технологического процесса по производству сверхтвердых древесноволокнистых плит	
Тема 5: Разработка технологического процесса получения высококачественной щепы	
Тема 6: Разработка технологического процесса изготовления лущеного шпона	
Тема 7: Разработка технологического процесса по производству трехслойных древесностружечных плит марки П-1	
Тема 8: Разработка технологического процесса по производству ДСтП, мощностью 120 тыс. м3 в год. Базовый главный конвейер ДК-1	
Тема 9: Разработка технологического процесса производства мелованной бумаги	
Тема 10: Разработка технологического процесса получения древесного угля методом пиролиза	
Тема 11: Разработка технологического процесса изготовления технологической щепы из лесосечных отходов	
Тема 12: Разработка технологического процесса использования отходов деревообработки	
Тема 13: Разработка технологического процесса изготовления лущеного шпона	
Тема 14: Разработка технологического процесса изготовления фанеры березовой ФСФ	
Тема 15: Разработка технологического процесса изготовления фанеры ФК	
Тема 16: Разработка технологического процесса участка сортировки и починки шпона лущеного	
Тема 17: Разработка технологического процесса участка сборки фанеры	
Тема 18: Разработка технологического процесса сортировки, очистки и сгущения древесной массы	
Тема 19: Разработка технологического процесса производства технологической щепы	
Тема 20: Разработка технологического процесса производства дубильных экстрактов из коры.	
Тема 21: Разработка технологического процесса по производству многослойной древесностружечной плиты на базе гидравлического прессы Д 4744	
Тема 22: Разработка технологического процесса по производству трехслойных древесностружечных плит	

Тема 23: Разработка технологического процесса по производству древесностружечных плит марки П - А		
Тема 24: Разработка технологического процесса по производству трехслойных древесностружечных плит марки П - Б		
Тема 25: Разработка технологического процесса по производству древесноволокнистых плит мокрым способом.		
Тема 26: Разработка технологического процесса по производству древесноволокнистых плит сухим способом		
Тема 27: Разработка технологического процесса по производству трехслойных древесностружечных плит марки П-2.		
Тема 28: Разработка технологического процесса гидротермической обработки древесины в производстве фанеры		
Тема 29: Разработка технологического процесса по производству древесноволокнистых плит с применением каландрового пресса.		
Тема 30: Разработка технологического процесса по производству мягких древесноволокнистых плит		
Тема 31: Разработка технологического процесса по производству древесноволокнистых плит средней плотности		
Тема 32: Разработка технологического процесса по производству огнестойких древесностружечных плит		
Тема 33: Разработка технологического процесса производства бакелитовой фанеры		
Тема 34: Разработка технологического процесса производства бумаги для гофрирования		
Тема 35: Разработка технологического процесса контактно-конвективной сушки бумаги		
Тема 36: Разработка технологического процесса производства упаковочной бумаги		
Тема 37: Разработка технологического процесса производства технологической щепы		
Тема 38: Разработка технологического процесса производства бумажной массы		
Тема 39: Разработка технологического процесса производства гофрированного картона		
Тема 40: Разработка технологического процесса производства бумаги		
Тема 41: Организация работы и управление трудовым коллективом при осуществлении технологического процесса по производству фанеры березовой авиационной		ПМ.01 Осуществление технологических процессов комплексной переработки древесины ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения
Тема 42: Организация работы и управление трудовым коллективом цеха (участка) предприятий отрасли		
Тема 43: Организация работы и управление трудовым коллективом при осуществлении технологического процесса по производству древесных плит		
Тема 44: Организация работы и управление трудовым коллективом при осуществлении технологического процесса по производству лущеного шпона лиственных пород		
Тема 45: Организация работы и управление трудовым коллективом при осуществлении технологического процесса по производству лущеного шпона декоративных панелей		

График выполнения дипломного проекта (работы)

№ п/п	Этапы выполнения, дипломного проекта (дипломной работы)	Срок выполнения	Ответственный
1	Выбор темы дипломного проекта (дипломной работы)	Не позднее, чем за 1 месяц до выхода выпускников на преддипломную практику до 20.03.2023г.	Руководитель дипломного проекта (дипломной работы), выпускники, куратор группы
2	Выдача задания на дипломный проект (дипломную работу)	Не позднее, чем за 2 недели до выхода выпускников на преддипломную практику до 06.04.2023г.	Руководитель дипломного проекта (дипломной работы), выпускники, куратор группы
3	Составление плана дипломного проекта (дипломной работы), согласование его с руководителем	Не позднее, чем за 1 неделю до выхода выпускников на преддипломную практику до 13.04.2023г.	Руководитель дипломного проекта (дипломной работы), выпускники
4	Консультации по выполнению и подготовке к защите дипломного проекта (дипломной работы)	8 недель (с 20.04.2023г. по 14.06.2023г.)	Руководитель дипломного проекта (дипломной работы), выпускники
5	Выполнение дипломного проекта (дипломной работы)	4 недели (с 18.05.2023г. по 14.06.2023г.)	Руководитель дипломного проекта (дипломной работы), выпускники
6	Составление письменного отзыва, проведение нормоконтроля	Не позднее, чем за 1 неделю до защиты до 08.06.2023г.	Руководитель дипломного проекта (дипломной работы), председатель предметно-цикловой комиссии
7	Написание рецензии	Не позднее, чем за 1 неделю до защиты до 08.06.2023г.	Рецензенты
8	Допуск к защите дипломного проекта (дипломной работы)	Не позднее чем за 1-2 дня до защиты до 14.06.2023г.	Председатель предметно-цикловой комиссии
9	Защита дипломного проекта (дипломной работы)	с 15.06.2023г. по 28.06.2023г.	Руководитель дипломного проекта (дипломной работы), выпускники, куратор группы

Информационное обеспечение дипломных проектов (работ)
по специальности среднего профессионального образования
35.02.04 Технология комплексной переработки древесины

Основные источники:

1. Барташевич А. А. Материалы деревообрабатывающих производств: учебное пособие / А. А. Барташевич, Л. В. Игнатович. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 307 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1175196>
2. Виханский О. С. Менеджмент : учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 288 с.—Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1185615>
3. Глебов И. Т. Технология и оборудование для производства и обработки древесных плит : учебное пособие / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-2462-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111195>
4. Грибов В.Д., Экономика организации (предприятия) : учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. — Москва: КноРус, 2019. — 407 с.— URL:<https://book.ru/book/931451> (дата обращения: 23.06.2022). —Текст :электронный.
5. Иванова И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. —Москва :Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. — (Профессиональное образование). —Текст :электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491094>
6. Каретникова Н. В. Технология целлюлозно-бумажного производства : учебное пособие / Н. В. Каретникова. — Красноярск :СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147461>
7. Мальков В.С. Древесные плиты на основе модифицированных карбамидоформальдегидных смол / В.С. Мальков, Д.А. Перминова, Э.М. Дахнави, Т.Б. Бабушкина // Древесные плиты: теория и практика / Под редакцией А.А. Леоновича: 18-я Междунар. науч.-прак. конференция, 18-19 марта 2015 г. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015 г. С. 28-33.
8. Мокий М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование). —Текст :электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/489613>
9. Разиньков Е.М. Технология и оборудование древесных плит и композиционных материалов : учебное пособие / Е.М. Разиньков, В.С. Мурзин. — 2-е изд., стереотип. — Воронеж: ВГЛУ, 2018. — 229 с. — ISBN 978-5-7994-0215-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117745> (дата обращения: 22.02.2020).
10. Теплоухова М. В. Технология сульфатной целлюлозы: учебное пособие / М. В. Теплоухова. — Пермь :ПНИПУ, 2021. — 55 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/239768>
11. Уласовец В. Г. Технологические основы производства пиломатериалов: учебное пособие / В. Г. Уласовец.-4-е изд., стер. Санкт-Петербург :Лань, 2020. — 580 с.. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129092>
12. Фокин С. В. Деревообработка: технологии и оборудование: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 203 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/23909. - ISBN 978-5-16-105460- - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044991>

13. Шалашов А.П. Состояние и перспективы развития производства древесных плит в России / А.П. Шалашов // *Древесные плиты: теория и практика* / Под редакцией А.А. Леоновича: 20-я Междунар. науч.-прак. конф., 15-16 марта 2017 г.– СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017.с. 6-11.

14. Щербак Н. В. Расчет и подбор оборудования в производстве бумаги : учебное пособие / Н. В. Щербак. — 2-е изд., перераб. — Архангельск : САФУ, 2019. — 152 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1618663>.

15. Экономика организации :учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва :Издательство Юрайт, 2022. — 498 с. — (Профессиональное образование). —Текст :электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/494015>

Дополнительные источники:

1. Богомолов Б. Д. Переработка сульфатного и сульфитного щелоков. Учебник для высш. учеб.завед. М.: Лесная промышленность, 1989. Чичаев В.

2. Бондарев А. И. Производство бумаги и картона с покрытием. Учеб.пособие для ПТУ. – М.: Лесная промышленность, 1985.

3. Ковалева, О. П. Технология переработки макулатуры : учебное пособие / О. П. Ковалева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 72 с.— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166696> (дата обращения: 27.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Лабораторный практикум по технологии получения и переработки волокнистых материалов: учебное пособие / А. В. Вураско, А. Р. Минакова, И. А. Блинова, М. А. Агеев. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2017. — 160 с. — ISBN 978-5-94984-633-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142570>

5. Лендвел П. Химия и технология целлюлозного производства. – М.: Лесная промышленность, 1978.

6. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [идр.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. —Москва :Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — Текст :электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491093>

7. Непенин Н. Н. Производство сульфитной целлюлозы. Учеб. пособие для высш. учеб. завед. изд.-2-е, перераб. М.: Лесная промышленность, 1990 — 600с.— ISBN 5—7120—0266—3.

8. Организация производства. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [идр.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва :Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — Текст :электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491308>

9. Панков, В. В. Экономический анализ :учебное пособие / В. В. Панков, Н. А. Казакова. —Москва :Магистр :ИНФРА-М, 2022. — 624 с. - Текст :электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842528>

10. Серов В. М. Анализ производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций: учебник / В.М. Серов. —Москва :ИНФРА-М, 2021. — 302 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст :электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227692>

11. Технология целлюлозно – бумажного производства. В 3т. Т.1. Сырьё и производство полуфабрикатов. Ч.2. Производство полуфабрикатов. СПб.: Политехника, 2003.

12. Теория и технология склеивания древесины. Теоретические основы склеивания фанеры и древесностружечных плит: учебное пособие / Г. С. Варанкина, А. Н. Чубинский, Д. С. Русаков, А. А. Федяев. —Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2017. — 84 с.—Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92633>

13. Технология переработки сульфатных щелоков. Анализ лесохимических продуктов сульфат-целлюлозного производства: методические указания / составители Д. Н. Ведерников,

Д. С. Миксон. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2021. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191124>

14. Технология фанеры: методические указания / составители Г. С. Варанкина [и др.]. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020. — 28 с. —Текст :электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146011>

15. Холькин Ю. И. Технология гидролизных производств. Учебник для вузов. М: Лесная промышленность, 1989.

16. Шитов Ф. А. Технология бумаги и картона : [Учеб. для сред. ПТУ] / Ф. А. Шитов, И. Ф. Шитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 1983. - 296 с. : ил.; 22 см. - (Проф.-техн. образование).; ISBN В пер. (В пер.).

Интернет –ресурсы:

1. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс]: / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина; под ред. Н.Г. Никитиной. — М.: изд-во Юрайт, 2018. — 394 с. — Режим доступа: https://fictionbook.ru/author/nina_georgievna_nikitina/analiticheskaya_himiya_i_fiziko_himiches

2. Хаханина, Т. И. Аналитическая химия: учебник и практикум для СПО [Электронный ресурс]: / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина. - М.: изд-во Юрайт, 2016. — 278 с. — Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/content_all/6540.pdf

3. [Справочник химика 21 \[Электронный ресурс\]](http://chem21.info/index) — Режим доступа: <http://chem21.info/index>

4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>

Форма отзыва руководителя

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТЮМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГАПОУ ТО «ТКПСТ»)

**ОТЗЫВ
о проекте (работе) выпускника**

(Фамилия, Имя, Отчество)

Группа _____

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Тема _____

(наименование темы дипломного проекта(работы))

Достоинством (вами) дипломного проекта (дипломной работы) является (ются):

1. _____

2. _____

3. _____

К недостаткам дипломного проекта (дипломной работы) можно отнести:

1. _____

2. _____

3. _____

Вывод руководителя

Дипломный проект (дипломная работа) может (не может) быть допущена к защите и заслуживает оценку _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель _____
Фамилия, Имя, Отчество

Ученая степень _____

Ученое звание _____

Место работы _____

Должность _____

«__» _____ 20 г.

подпись

Форма рецензии

РЕЦЕНЗИЯ
на дипломный проект (дипломную работу)

(Фамилия, Имя, Отчество)

Группа _____

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Тема _____

(наименование темы дипломного проекта (работы))

Дипломный проект (дипломная работа) выполнен(а) _____

(указывается соответствие состава и объема проекта (работы) заданию)

Достоинством (вами) дипломного проекта (дипломной работы) является (ются):

1. _____

2. _____

3. _____

К недостаткам дипломного проекта (дипломной работы) можно отнести:

1. _____

2. _____

3. _____

Вывод рецензента

В целом дипломный проект (дипломная работа) заслуживает оценку _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Рецензент дипломного проекта (дипломной работы):

(должность, наименование организации)

МП

(подпись)

(инициалы, фамилия)

(дата)

Критерии оценки дипломного проекта (дипломной работы)

Критерии	Показатели оценки			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Актуальность	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)
Логика работы	Содержание, как целого проекта, так и его частей связано с темой. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы	Содержание, как целого проекта (работы), так и его частей связано с темой, но имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой
Оформление работы	Соблюдены все правила оформления	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок	Представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям, предъявляемым, к такого рода работам	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок
Сроки	Работа сдана с соблюдением всех сроков	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)
Самостоятельность	После каждой главы, параграфа	После каждой главы, параграфа автор	Самостоятельные выводы либо	Большая часть работы списана из

	<p>автор работы делает самостоятельные выводы. Выпускник четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с выпускником руководитель делает вывод о том, что выпускник достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в работе</p>	<p>работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Выпускник не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы</p>	<p>отсутствуют, либо присутствуют только формально. Выпускник недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников</p>	<p>одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания выпускником работы, выпускник отказывается показать черновики, конспекты</p>
Литература	<p>Количество источников более 20. Все источники, представленные в библиографии, использованы в работе. Выпускник легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>	<p>Изучено более десяти источников. Выпускник ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>	<p>Изучено менее десяти источников. Выпускник слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.</p>	<p>Выпускник совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников</p>
Защита работы	<p>Выпускник уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается</p>	<p>Выпускник достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>Выпускник, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Выпускник показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует</p>	<p>Выпускник совсем не ориентируется в терминологии работы.</p>

	логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).		в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	
	Оценка «5» ставится, если выпускник на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть дипломной работы выполнена качественно и на высоком уровне.	Оценка «4» ставится, если выпускник на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «3» ставится, если выпускник на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений работы, материал излагается не связно, практическая часть работы выполнена некачественно.	Оценка «2» ставится, если выпускник обнаруживает непонимание содержательных основ проведенного исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть работы не выполнена.