

Министерство профессионального образования
и занятости населения Приморского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Спасский индустриально-экономический колледж»

**ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по программе подготовки специалистов среднего звена**

по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования

2021 г.

Проект рабочей программы Государственной итоговой аттестации разработан с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, зарегистрированной в реестре ПООП 31.03.2017 г., регистрационный номер 15.02.12-170331.

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Спасский индустриально – экономический колледж»

Разработчик:

Проект рабочей программы Государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, согласован на заседании цикловой комиссии технических дисциплин.

Протокол № _____ от «__» _____ 2021__ г.
Председатель ЦК _____ И.С. Собокаръ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ГИА	4
2. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА	11
4. ЗАЩИТА И ОЦЕНКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ	12
5. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	20
6 ПРИЛОЖЕНИЯ	21

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ГИА

1.1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

Программа ГИА разработана с учетом Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968), Положения о выпускной квалификационной работе по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования

1.2 Цель и планируемые результаты ГИА

Целью Государственной итоговой аттестации является:

- определение соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

- определение соответствия требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей;

- установление степени готовности выпускника к основным видам деятельности (ВД) и сформированных соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации, выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о среднем профессиональном образовании.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

В соответствии с ФГОС СПО выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования для присвоения квалификации Специалист по промышленному оборудованию должен обладать профессиональными компетенциями:

ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ВД.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ВД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 18559 Слесарь - ремонтник

В соответствии с ФГОС СПО выпускник квалификации Техник, освоивший ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Программа государственной итоговой аттестации определяет:

- объем времени на подготовку и проведение ГИА;
- сроки проведения ГИА;
- темы дипломных проектов (работ);
- условия подготовки и процедуру проведения ГИА;
- содержание дипломных проектов (работ);
- критерии оценки освоения компетенций выпускником;
- порядок защиты дипломных проектов (работ);
- порядок хранения дипломных проектов (работ).

1.3 Нормативные основания для разработки Программы ГИА

Итоговая аттестация по специальности 15.02.12 проводится в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

– Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1580 (ред. от 17.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2016 N 44904)

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (в действующей редакции);

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в КГБПОУ Спасский индустриально-экономический колледж;

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в КГБПОУ Спасский индустриально-экономический колледж на 2023-2024 учебный год;

– Уставом КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»;

– Локальными нормативными актами, регламентирующими организацию процесса в КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»

1.4 Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) является выпускная квалификационная работа (ВКР) в виде дипломного проекта и государственный экзамен в виде демонстрационного экзамена.

К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Оцениваемые основные виды деятельности:

- Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы.
- Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.
- Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

Требования к формированию государственной экзаменационной комиссии (ГЭК):

- в состав ГЭК включаются педагогические работники колледжа, лица, приглашенные из сторонних организаций, в том числе педагогические работники, представители работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- при проведении демонстрационного экзамена в состав ГЭК входят также эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»;

- директор колледжа является заместителем председателя ГЭК.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

1.5 Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

Объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР согласно ФГОС СПО по специальности – 6 недель, в том числе:

- подготовка выпускной квалификационной работы – 4 недели;
- защита выпускной квалификационной работы – 2 недели.

Разработка дипломного проекта осуществляется в соответствии с календарным планом выполнения дипломного проекта

Основные сроки проведения государственной итоговой аттестации определены календарным учебным графиком на 20__/20__ учебный год.

подготовка дипломного проекта с 17.05.20__ г. по 13.06.20__ г.;

защита дипломного проекта с 14.06.20__ г. по 21.06.20__ г.;

сдача демонстрационного экзамена с 22.06.20__ г. по 28.06.20__ г.;

Дополнительные сроки проведения государственной итоговой аттестации:

- для лиц, не прошедших государственной итоговой аттестации по уважительной причине - «19» сентября 20__ г. (в течение четырех месяцев со дня подачи заявления выпускником);

- для лиц, не прошедших государственной итоговой аттестации по неуважительной причине или показавших неудовлетворительные результаты - «29» декабря 2023 г. (не ранее шести месяцев после основных сроков проведения государственной итоговой аттестации);

- для лиц, подавших апелляцию о нарушении порядка проведения ГИА и получивших положительное решение апелляционной комиссии - «29» июня 20__ г.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Предметом государственной итоговой аттестации выпускника является уровень образованности, оцениваемый через систему индивидуальных образовательных достижений и включающий в себя:

- учебные достижения в части освоения дисциплин, профессиональных модулей;
- квалификацию как систему освоенных компетенций (общих и профессиональных)

2.2 Демонстрационный экзамен

2.2.1 Общее положение

Демонстрационный экзамен является видом аттестационного испытания при ГИА по образовательной программе СПО, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками.

2.2.2 Задания демонстрационного экзамена

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минобрнауки РФ №1580 от 09 декабря 2016 г.;

- Профессиональным стандартом «Слесарь - ремонтник промышленного оборудования», утвержденный приказом министерства труда и социальной защиты российской федерации от «26» декабря 2014 г. №1164н.

Цель демонстрационного экзамена - оценка освоения профессиональных и общих компетенций с учетом профессионального стандарта в процессе демонстрации выпускником решения профессиональных задач.

Демонстрационный экзамен проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Процедура экзамена устанавливается в соответствии с Порядком государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»

Задание выполняется одновременно всеми студентами, сдающими экзамен. Содержание заданий доводится до сведения студентов за шесть месяцев до проведения демонстрационного экзамена. Задание представлено в экзаменационном билете в виде профессиональной задачи, соответствующей умениям и знаниям выпускников и в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь - ремонтник промышленного оборудования».

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию. На решение задачи отводится не более 120 минут. Решение задачи позволяет оценить способность студента осуществлять работы по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

Таблица 1 - Требования профессионального стандарта и ФГОС СПО

Профессиональный стандарт «Слесарь ремонтник промышленного оборудования»	ПК в соответствии с ФГОС СПО	ОК в соответствии с ФГОС СПО
Организация работы		
<p>Трудовые действия</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ исходных данных (техническая документация, деталь) - Анализ исходных данных (техническая документация, узел, механизм) <p>Необходимые умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать техническую документацию общего и специализированного назначения <p>Необходимые знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила чтения чертежей 	<p>ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</p> <p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p> <p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и Интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
<p>Трудовые действия</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль качества выполненных работ. <p>Необходимые умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов <p>Необходимые знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила и последовательность проведения измерений - Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно–измерительных инструментов - Методы и способы контроля качества выполненной работы 	<p>ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и Интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>
<p>Трудовые действия</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сборка и разборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов 	<p>ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и</p>	<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>

<p>- Диагностика технического состояния сложных узлов и механизмов</p> <p>Необходимые умения</p> <p>- Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Необходимые знания</p> <p>- Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>- Требования технической документации сложных узлов и механизмов</p>	<p>элементов.</p> <p>ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>	<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>
---	--	--

2.2.3 Независимая экспертная оценка выполнения заданий

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной системе интернет мониторинга eSim:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;
- эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве проведения чемпионатов;
- эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве участия в оценке демонстрационного экзамена.

2.2.4 Применение единой информационной системы при проведении демонстрационного экзамена

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе интернет мониторинга eSim с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе интернет мониторинга eSim.

2.2.5 Выдача паспорта компетенций

Результаты демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе интернет мониторинга eSim и удостоверяются электронным паспортом компетенций, форма которого устанавливается союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

2.2.6 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена

Описание компетенции включает требования к оборудованию, оснащению и застройке площадки, технике безопасности. Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для ДЭ.

Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения ДЭ, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения ДЭ осуществлен колледжем самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задаче оценки освоения ОП по специальности.

2.2.7 Организация проведения демонстрационного экзамена

Участие обучающихся в демонстрационном экзамене обязательно.

Демонстрационный экзамен может проводиться как до, так и после защиты выпускной квалификационной работы.

Порядок формирования экспертной группы, требования к составу ГЭК, форма деятельности ГЭК, порядок проведения ГИА регламентируется Положением КГБПОУ СИЭК «О выпускной квалификационной работе обучающихся и порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Даты сдачи демонстрационного экзамена определяются расписанием ГИА. Демонстрационный экзамен предполагает выполнение заданий разных уровней. Задания демонстрационного экзамена выполняются каждым обучающимся индивидуально.

При проведении демонстрационного экзамена обучающийся получает задание с инструкцией о его выполнении, в котором определены время выполнения задания и требования к оформлению результатов.

На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то участникам выдается задание перед началом каждого модуля. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания членом комиссии. В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками.

2.2.8 Места и логистика проведения ДЭ

ДЭ проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения ДЭ. Площадка для проведения ДЭ может располагаться в других организациях на основании договоров о сетевом взаимодействии. Ответственность сторон, финансовые и иные обязательства определяются договором о сетевом взаимодействии.

Перед ДЭ проводится предварительный инструктаж выпускников непосредственно в месте его проведения.

2.2.9 В ходе проведения ДЭ в составе ГИА председатель и члены ГЭК присутствуют на ДЭ в качестве наблюдателей

Для проведения ДЭ могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий ДЭ обучающимися, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

2.3 Защита выпускной квалификационной работы

Цель - оценка освоения общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных в процессе выполнения и защиты ВКР.

Освоение профессиональных компетенций подтверждается по результатам освоения профессиональных модулей при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена (квалификационного).

Необходимым условием определения тематики выпускной квалификационной работы является ее соответствие содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Перечень тем, соответствующих содержанию профессиональных модулей ПМ.01. Проведение монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ; ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования и ПМ.03 Участие в организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: Организация ремонтных работ промышленного оборудования.

Студент может предложить для исследования свою тему при необходимом обосновании целесообразности ее разработки. Перечень примерных тем может быть уточнен и дополнен применительно к специфике района или учреждения (Приложение).

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня. Выбор темы выпускной квалификационной работы закрепляется личной подписью выпускника, и осуществляется не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом (приказом) образовательной организации.

Руководитель определяется в зависимости от выбранной студентом темы дипломного исследования и с учетом пожеланий выпускника. Руководителем выдается задание на выпускную квалификационную работу (ВКР) установленного образца (Приложение). В задании обозначается тема, срок сдачи выпускником ВКР, перечень подлежащих разработке вопросов, указывается календарный план поэтапного выполнения ВКР, дата выдачи задания.

Контроль за ходом дипломного исследования осуществляют руководитель ВКР, председатель цикловой комиссии.

3 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Подготовительный период

В период подготовки и проведения ГИА соблюдается принцип доступности, который реализуется через открытый доступ к программе ГИА, а именно размещение программы ГИА на сайте КГБПОУ СИЭК www.siek25.ru (электронная почта siek25@yandex.ru), наличие и соблюдение графиков работы в компьютерном классе, читальном зале библиотеки, графиков консультаций с руководителем дипломного проекта.

Необходимым условием допуска выпускника к ГИА является успешное освоение обучающимся материала по всем учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам и прохождение учебной и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности (профессиональному модулю) в соответствии с ФГОС.

Допуск выпускника к ГИА оформляется приказом директора колледжа. В целях качественного выполнения и подготовки к защите дипломного проекта выпускнику назначается руководитель из числа преподавателей специальных дисциплин.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

За два месяца составляется график проведения государственной итоговой аттестации выпускников, которое утверждается директором КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж» и доводится до сведения обучающихся, членов ГЭК, преподавателей.

За месяц до начала ГИА организуется подготовка документации для работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями выпускающей цикловой комиссии колледжа совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются цикловой комиссией.

Тема дипломного проекта может быть предложена и самим студентом при условии обоснования им целесообразности её разработки.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности. Примерная тематика дипломных проектов приведена в Приложении.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом образовательной организации не позднее, чем за месяц до начала преддипломной практики.

По утверждённым темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на дипломные проекты рассматриваются цикловыми комиссиями, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта (работы) группой студентов. При этом индивидуальные задания выдается каждому студенту

Задания на дипломный проект выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Задания на дипломный проект сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

3.2 Руководство подготовкой и защитой дипломных проектов

На этапе подготовки к государственной итоговой аттестации составляются следующие документы и бланки для обеспечения работы ГЭК:

- распоряжение Учредителя с утверждением председателя государственной экзаменационной комиссии;
- приказ директора колледжа о составе государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о составе апелляционной комиссии;
- приказ о закреплении тем дипломных проектов;
- сводная ведомость промежуточной аттестации за весь курс обучения;
- приказ о допуске к государственной итоговой аттестации;
- ведомости экзаменов (квалификационных);
- расписание защиты дипломных проектов;
- книга протоколов заседаний ГЭК;
- книга протоколов заседания апелляционной комиссии.

Для подготовки дипломного проекта приказом директора выпускнику назначается руководитель и консультанты по экономической части и нормоконтролю.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов осуществляют заместитель директора по учебной работе, заведующий отделением, председатель цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разрабатывает индивидуальные задания по выполнению дипломного проекта;
- оказывает помощь выпускнику в разработке плана дипломного проекта;
- совместно с выпускником разрабатывает индивидуальный график выполнения дипломного проекта;
- консультирует закрепленных за ним выпускников по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказывает выпускнику помощь в подборе необходимой литературы;
- осуществляет контроль хода выполнения дипломного проекта в соответствии с установленным графиком;
- оказывает помощь выпускнику в подготовке презентации и выступления на защите дипломного проекта;
- подготавливает отзыв на дипломный проект;
- оценивает формирование общих и профессиональных компетенций (далее ОК и ПК соответственно) на этапе выполнения ДП и подготовки к защите;
- участвует в предварительной защите дипломного проекта.

Основная функция преподавателя-консультанта - консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения соответствующей части работы.

К каждому руководителю дипломного проекта может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов. На консультации для каждого студента должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю.

В ходе подготовки студентов к защите составляется график дипломного проектирования, в котором указываются мероприятия по повышению практических навыков у студентов.

К руководству дипломного проекта привлекаются высококвалифицированные специалисты из числа педагогических работников колледжа, специалисты предприятий (организаций), имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности.

По завершении студентом дипломного проекта руководитель подписывает его и вместе с заданием и своим письменным отзывом передаёт на рецензию.

3.3 Содержание дипломного проекта

Содержание дипломного проекта включает в себя:

- введение;
- теоретическую и расчётную часть;
- выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- графическую часть;
- список используемой литературы;
- приложения.

По структуре дипломный проект состоит:

- пояснительная записка в объеме 50-70 листов, выполненная с применением компьютерной техники,
- графическая часть: 4-5 листов формата А1.

В пояснительной записке даётся теоретическое и расчётное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта. В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные студентам в соответствии с заданием.

Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работе, а также требования к оформлению определены в методических указаниях «Оформление рефератов, курсовых и дипломных проектов», утвержденных Методическим советом КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»

3.4 Оценка выполнения и рецензирование ВКР

По завершению студентом подготовки выпускной квалификационной работы руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и составляет на ВКР отзыв (ПРИЛОЖЕНИЕ).

Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа специалистов предприятий, которые хорошо владеют вопросами, связанными с тематикой дипломных

проектов (ПРИЛОЖЕНИЕ). Рецензенты дипломных проектов назначаются приказом директора колледжа не позднее, чем за две недели до защиты.

Рецензенты выпускных квалификационных работ - специалисты из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющие вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ, утверждаются образовательным учреждением.

На рецензирование одного дипломного проекта техникумом должно быть предусмотрено не более 3 часов. Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания дипломного проекта заявленной теме и заданию на него;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки поставленных вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку дипломного проекта, уровень продемонстрированных профессиональных и общих компетенций.

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

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите.

Контроль выполнения студентами ВКР и оценка качества их выполнения проводится поэтапно.

Таблица 2 - Контроль выполнения ВКР

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля
Текущий	Руководитель ВКР	- Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения студентом материалов ВКР в соответствии с заданием. - Ежедневная фиксация результатов выполнения в календарном графике студента и сообщение о ходе работы студента методисту заочного отделения	с 21.05.20__г. по 15.06.20__г.
	Консультант по отдельным вопросам, частям	Поэтапная проверка выполнения студентом отдельных вопросов, частей ВКР в соответствии с заданием в ходе консультаций	с 21.05.20__г. по 15.06.20__г.
	Нормоконтроль	Предварительная проверка ВКР студента на соблюдение требований	с 04.06.20__ г. по 12.06.20__г. из расчета 1 ч. на студента

Итоговый	Руководитель ВКР	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершенной и оформленной работы студента. Составление письменного отзыва на ВКР студента с оценкой качества ее выполнения.	до 15.06.20__г.
	Нормоконтроль	Окончательная проверка всех материалов завершенной и подписанной руководителем и консультантом работы студента на соблюдение требований Утверждение всех материалов подписью в соответствующих графах ВКР. (Приложение 3)	с 11.06.20__г. по графику' из расчета 1ч. на проект
	Рецензент	Изучение содержания всех материалов ВКР студента. - Беседа со студентом по выяснению обоснованности принятых в работе решений. Составление рецензии на ВКР студента в письменной форме с оценкой качества его выполнения.	с 04.06.20__г. по графику из расчета 4ч на проект
	Члены комиссии по предзащите	Выявление уровня готовности ВКР и помощь студентам в подготовке к защите ВКР при ГЭК	с 11.06.20__г. по 17.06.20__г. по графику

3.5 Процедура защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится в специально подготовленном учебном кабинете, оснащенный мультимедийным оборудованием, в соответствии с установленным графиком.

К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения по программе подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На защиту дипломного проекта отводится не более 45 минут (один академический час) на одного выпускника. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и включает:

- доклад студента (около 10 минут),
- чтение отзыва и рецензии,
- вопросы членов комиссии,
- ответы выпускника на вопросы членов ГЭК.

Допускается выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Во время доклада обучающийся может использовать подготовленный наглядный материал с применением информационно-коммуникационных технологий, который иллюстрирует основные положения дипломного проекта. Выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах освоения основной профессиональной образовательной программы (дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности и др.).

Результаты защиты дипломного проекта обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются членами ГЭК, участвующими в заседании по критериям оценки,

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускного проекта;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценка «отлично» выставляется студенту за качественное выполнение пояснительной записки и графической части дипломного проекта, с учётом выполнения дипломного проекта. За чёткое и технически грамотное изложение по теме дипломного проекта. За полные и содержательные ответы на вопросы, поставленные комиссией.

Оценка «хорошо» выставляется за качественное выполнение пояснительной записки и графической части дипломного проекта но, в графической части имеются небольшие отступления от ЕСКД. Дипломный проект выполняется по графику. При докладе по теме проекта и на ответы, поставленные комиссией, студент допускает неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за оформление пояснительной записки и графической части дипломного проекта с незначительными отклонениями от ЕСКД. Студент работал над выполнением проекта с отставанием от графика. Доклад по теме проекта не чёткий, не увязывается теория с практикой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за оформление пояснительной записки и графической части с отклонениями от ЕСКД. При защите студент показывает неудовлетворительные знания по теме дипломного проекта. Ответы на вопросы комиссии носят поверхностный характер.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы фиксируются каждым членом ГЭК в оценочной ведомости выпускной квалификационной работы. По результатам оценки всех членов ГЭК рассчитывается средний балл, который переводится в оценку согласно установленным критериям. Решение ГЭК принимается на закрытом заседании при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. Результаты государственной итоговой аттестации объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Заседание государственной аттестационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются:

- итоговая оценка дипломного проекта,
- присуждение квалификации
- особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются

председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранятся в архиве образовательной организации.

Лучшие выпускные квалификационные проекты, макеты, модели, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах колледжа специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция). Порядок подачи и рассмотрения апелляций осуществляется в соответствии и федеральными нормативно-правовыми актами

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для данной категории выпускников определяется федеральными нормативно-правовыми актами.

Порядок проведения ГИА для обучающихся, не прошедших государственную итоговую аттестацию по уважительной или неуважительной причине, а так же получивших неудовлетворительные результаты, устанавливается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж» на 20__-20__ учебный год. Также вышеуказанным Порядком устанавливается порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

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

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА

4.1 Оценка результатов демонстрационного экзамена

Оценка освоения профессиональных и общих компетенций осуществляется через оценку выполнения профессиональной задачи. Каждому разделу (критерию) выполненного задания соответствует процент от общей оценки, составляющей 100%, в зависимости от важности данного задания (таблица 3).

Таблица 3 - Распределение баллов по разделам (критериям) задания

Разделы задания (критерии)	Максимально возможный балл из 100
А - Анализ чертежа детали	30
В - Контроль качества выполненных работ.	6
С - Решение задачи	14

Выполнение заданий проверяется с помощью объективных (точно измеряемых) и субъективных (качественно определяемых) оценок. Для каждого раздела (критерия) вне зависимости от типа оценки (объективная или субъективная) используются установленные подкритерии, соответствующие им дескрипторы и оценочные показатели, по которым оценивается каждый аспект выполненного задания (таблица 4).

Таблица 4 - Перечень показателей для оценки выполнения практического задания

Под Критерий	Наименование действий	Оценочные показатели	Объективная оценка, максимальный балл	Субъективная оценка, максимальный балл
1	2	3	4	5
Критерий А - Анализ чертежа детали				
А1	Чтение чертежа детали	Анализ исходных данных (техническая документация, деталь)	10	0
		Чтение технической документации общего и специализированного назначения	10	0
		Правильно читает чертежи и выполняет эскизы. Использует систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости, размерный анализ	10	0
Критерий В - Контроль качества выполненных работ				
В1	Выборка данных по критерию	Контролирует качество выполненных работ.	10	0
		Производит измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов	7	3

		Знает правила и последовательность проведения измерений	10	0
Критерий С - Разборка простых узлов и механизмов				
С1	Разборка простых узлов и механизмов	Сборка и разборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов Диагностика технического состояния сложных узлов и механизмов	10	0
		Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда	10	0
		Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ	10	0
		Требования технической документации на простые узлы и механизмы	10	0
		Всего	97	3

В соответствии с Положением о фондах оценочных средств КГБПОУ СИЭК оценка, выраженная в баллах, переводится в пятибалльную шкалу (таблица 5).

Таблица 5- Перевод фактической суммы баллов в оценку

Процент результативности		Балл (отметка)	Оценка
85 -100%	43-50 баллов	5	Отлично
69 - 84%	35-42 баллов	4	Хорошо
53 - 68%	27- 34 баллов	3	Удовлетворительно
Менее 53%	Менее 26 баллов	2	Не удовлетворительно

Члены ГЭК по результатам выполненного задания выставляют баллы в соответствии с оценочными показателями в Оценочный лист эксперта для государственного экзамена (Приложение), после чего они переносятся в Сводный лист оценки Государственного экзамена (Приложение).

Итоговая оценка за Государственный экзамен выставляется как среднее арифметическое баллов всех членов ГЭК, округленное в большую сторону.

4.2 Оценка результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценивание результатов защиты выпускной квалификационной работы проводится по разработанным критериям и вносится в соответствующие ведомости (Приложение). Количественная оценка представляет собой оценку проявленных признаков по трехбалльной шкале.

0 баллов - признак не проявлен, 1 балл - признак проявлен частично, 2 балла - признак проявлен в полном объеме. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно) в соответствии с универсальной шкалой:

Результат (% проявленных признаков)	Количество баллов	Качественная оценка результат ГИА	
		Балл	Оценка
100-90	30-27	5	отлично
89,9-80	26-24	4	хорошо
79,9 - 70	23-21	3	удовлетворительно
менее 70	20 и менее	2	не удовлетворительно

Результаты защиты выпускных квалификационных работ объявляются в тот же день. По положительным результатам государственной итоговой аттестации выпускника, государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении ему квалификации по специальности и выдаче диплома государственного образца о среднем профессиональном образовании

4.3 Оценка выполнения ВКР

На всех этапах выполнения дипломного проекта проводится оценка сформированности профессиональных и общих компетенций выпускников (таблица 6).

Оценка носит комплексный характер и осуществляется в процессе подготовки пояснительной записки ДП, рецензирования и защиты ДП.

Таблица 6 - Оценка сформированности профессиональных и общих компетенций

Этапы оценивания ДП	Профессиональные компетенции	Общие компетенции	Ответственный за оценку
Оценка содержания ДП	ПК 1.1, ПК 1.2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8	Руководитель ДП Рецензент
	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3		
	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3		
Оценка оформления ДП		ОК 2, ОК 4, ОК 5	Руководитель ДП Рецензент
Оценка своевременности и самостоятельности при выполнении ДП и подготовке к защите		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6	Руководитель ДП
Оценка в процессе защиты	ПК 1.1, ПК 1.2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Члены ГЭК
	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3		
	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3		

Уровень сформированности общих компетенций выпускника оценивает руководитель в процессе выполнения ДП и рецензент, результаты оценки фиксируются в ведомости оценки ОК и ПК.

В процессе защиты оценка общих компетенций осуществляется членами ГЭК по показателям оценки результата, указанным в таблице 7 и фиксируется также в ведомости оценки ОК и ПК.

Таблица 7 - Оценка общих компетенций

Общие компетенции	Код и наименование показателя оценки результата	Оценка (положит. – 1, отрицат. – 0)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач Оценка эффективности и качества выполнения принятых решений в ДП	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, руководителем ДП в ходе выполнения дипломного проекта 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей в ходе защиты ДП. 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время подготовки и защиты ДП. 	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций; - выполнения правил ТБ во время подготовки и защиты ДП.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	выполнения правил ТБ в ходе выполнения и защиты дипломного проекта	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- использования информационно-коммуникационных технологий в ходе выполнения и защиты дипломного проекта	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- демонстрация эффективного использования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках в ходе выполнения и защиты дипломного проекта.	

Оценка профессиональных компетенций выпускника осуществляется на всех этапах выполнения ДП по показателям, представленным в таблице 8.

Таблица 8 - Оценка профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Оценка (положит. – 1, отрицат. – 0)
ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	ОПОР 1.1.1 Демонстрация навыков сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	
ПК 1.2 Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	Демонстрация умения настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	
	Точность определения контролируемых параметров для настройки и регулировки электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	
ПК 2.1 Производить диагностику работоспособности электронных приборов и	Умение производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	

устройств средней сложности.	Демонстрация аргументированности выбора методов диагностики работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	
ПК 2.2 Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств неисправностей и дефектов.	Демонстрация умения точного соблюдения технологии устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств; Грамотное использования методики контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем на защите ДП.	
ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	Демонстрация умения выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации; Владение навыками проводить анализ результатов проведения технического обслуживания;	
ПК 3.1 Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств	Демонстрация полноты сбора и глубины анализа исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем при выполнении ДП; Демонстрация умения проводить анализ структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов; Проявленное в ходе выполнения и на защите ДП умение разрабатывать электрические принципиальные схемы на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству; Демонстрация умения моделировать электрические схемы с использованием пакетов прикладных программ	
ПК 3.2 Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	Демонстрация умения разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую документацию на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД.; Демонстрация умения проводить анализ технического задания при проектировании электронных устройства; Умение разрабатывать конструкцию электронных устройства с учетом воздействия внешних факторов;	
	Демонстрация навыков - применять автоматизированные методы проектирования печатных плат;	

	- разрабатывать структурные, функциональные электрические принципиальные схемы на основе анализа современной элементной базы с учетом с учетом технических требований к разрабатываемому устройству; - разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных прибор	
ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	Демонстрация навыков выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.	

В ведомости оценки общих и профессиональных компетенций на заседании ГЭК отражаются результаты оценки членов ГЭК по основным показателям оценки результатов, установленным в таблицах 7, 8.

Оценка общих и профессиональных компетенций выпускника производится ГЭК по универсальной шкале оценки образовательных достижений (таблица 9).

Таблица 9- Шкала оценки образовательных достижений

Процент положительных оценок	Качественная оценка компетенций
90 – 100 %	5 (отлично)
80 – 89 %	4 (хорошо)
70 – 79 %	3 (удовлетворительно)
< 70 %	2 (неудовлетворительно)

Ведомость оценки общих и профессиональных компетенций заполняется на каждого студента, хранится вместе с дипломным проектом в архиве колледжа.

Итоговая оценка ДП складывается из оценок по каждому критерию, представленному в таблице 10.

Таблица 10 - Итоговая оценка ДП

Виды оценок	Критерии оценок	Баллы			
		0	1	2	3
Руководитель дипломного проекта					
Оценка содержания ДП	Соответствие целей и задач теме ДП				
	Логичность структуры и содержания работы				
	Полнота раскрытия темы				
	Использование специальной литературы и документов				
	Достоверность и объективность результатов расчетной части проекта				
	Соответствие выводов целям и задачам ДП				

	Умение выделить и обосновать практическую значимость				
Оценка оформления ДП	Наличие табличного и графического материала				
	Отсутствие стилистических, орфографических и пунктуационных ошибок				
	Соответствие оформления ПЗ предъявляемым требованиям				
	Соответствие оформления графической части ГОСТ				
Оценка самостоятельности при выполнении ДП и подготовке к защите	Выполнение ДП в соответствии с графиком				
	Проявление самостоятельности при выполнении ДП				
	Проявление самостоятельности при подготовке к защите				
Государственная экзаменационная комиссия					
Оценка в процессе защиты	Свободное владение содержанием работы				
	Логика построения доклада				
	Умение обобщать и делать выводы				
	Знание специальной терминологии				
	Грамотная речь				
	Аргументированность ответов на вопросы				
	Лаконичность ответов на вопросы				
	Соответствие презентации содержанию ДП				
	Качество презентации				
Соблюдение регламента					
Оценка рецензента (по пятибалльной шкале)					

0 баллов – показатель отсутствует или не проявлен

1 балл – показатель слабо проявлен; 2 балла – показатель хорошо проявлен

3 балла – показатель проявлен в полной мере

Максимальное количество баллов – 77.

Итоговая оценка выполнения и защиты ДП

70-77 баллов – оценка «5»

55-69 баллов – оценка «4»

39-54 баллов – оценка «3»

Менее 39 баллов – оценка «2»

Лист итоговой оценки выполнения и защиты дипломного проекта оформляется руководителем ДП и секретарем ГЭК на каждого студента в соответствии с установленной формой и хранится в архиве колледжа вместе с дипломным проектом.

**5 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ
(В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ ТАКОВЫХ СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ)**

5.1 Общее положение

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

5.2 Общие требования к проведению ГИА

5.2.1 Проведение ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА.

5.2.2 Проведение ГИА осуществляется в присутствии в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК).

Допускается пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей.

5.2.3 При проведении ГИА должна обеспечиваться возможность беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание 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).

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

5.2.5 Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья сдают ДЭ в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

5.2.6 При проведении ДЭ для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при необходимости предусматривается возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания, организацию дополнительных перерывов, или иных дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

5.2.7 Перечень оборудования для выполнения задания ДЭ, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

6 ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Выполненные студентами выпускные квалификационные работы хранятся после их защиты в образовательном учреждении не менее пяти лет.

По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора комиссией, которая представляет предложения о списании выпускных квалификационных работ

Лучшие выпускные квалификационные работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах дипломного проектирования и профилирующих дисциплин (модулей).

Изделия и продукты творческой деятельности по решению государственной экзаменационной комиссии могут не подлежать хранению в течение пяти лет. Они могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.п.

7 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Основная литература

1. Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2ч. - Ч. 1: учебник для студ. учреждений сред, проф. образования/ Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н., Митрофанов В.Г. и др.. - М.: Издательский центр «Академия», 2016 - 272с.
2. Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2ч. - Ч. 2: учебник для студ. учреждений сред, проф. образования/ Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н., Митрофанов В.Г. и др.. - М.: Издательский центр «Академия», 2016 - 256с.

Дополнительная литература

- 1 Богданов В.С. Механическое оборудование специального назначения и технологические схемы производственных комплексов предприятий строительных материалов: Атлас конструкций. Белгород.: Изд-во БГТУ, 2009 – 102 с.
- 2 Севостьянов В.С. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных изделий: учебник. – М.: Инфра, 2009 – 432 с.
- 3 Гологорский Е.Г. Эксплуатация и ремонт оборудования предприятий стройиндустрии: Учебник. – М.: Архитектура-С, 2011 – 504 с.
- 4 Андреев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя: / Андреев В. И. – М.; Машиностроение, 1980.
- 5 Балашов В. П. Грузоподъемные и транспортирующие машины на заводах строительных материалов: / Балашов В. П.. - М.; Машиностроение, 1987.
- 6 Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование: справочное пособие / Белецкий Б.Ф.. - Ростов на Дону, Феникс, 2002. — 590 с.
- 7 Воронкин Ю.Н. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Н. Воронкин, Н. В. Поздняков. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 240 с.
- 8 ГОСТ 18322-73 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.- Изд-во стандартов, 1973.
- 9 ГОСТ 20831-75. Система технического обслуживания и ремонта техники. Порядок проведения работ по оценке качества отремонтированных изделий.-
- 10 ГОСТ 2601-95 ЕСКД. Эксплуатационные документы. Изд-во стандартов, 1995.
- 11 ГОСТ 2.602-95 ЕСКД. Ремонтные документы Изд-во стандартов, 1995.
- 12 ГОСТ 2.609-79 ЕСКД. Порядок разработки, согласования и утверждения эксплуатационных и ремонтных документов. - М.: Изд-во стандартов, 1979.
- 13 Ильевич А.П. Машины и оборудование для заводов по производству керамики и огнеупоров: учебник для вузов, - 2-е изд. перераб. и доп. / Ильевич А.П. - М.: Высшая школа, 1979. - 344с.
- 14 Лоскутов Ю. А. Механическое оборудование предприятий по производству строительных материалов. / Лоскутов Ю. А. - М.; Машиностроение. 1986.

15 Москалева, Е. М. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования : учеб, пособие / Е. М. Москалева. - Ухта: УГТУ. 2010. - 48 с.

16 Организация технического обслуживания и ремонта машин / М.А.Скряпов, М.М. Следь, Ю.К. Гаркушин. Учебное пособие. - Донецк, 2002.- 242 с.

17 Перель Л. Я. Подшипники качения: справочник / Перель Л. Я - М.; Машиностроение. 1983.

18 Приступа П.Г. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования огнеупорного производства: книга для инженерно-технических работников. / Приступа П.Г. - М.: Металлургия, - 1982. - 108с.

19 Сапожников М.Я. Механическое оборудование предприятий строительных материалов изделий и конструкций: учебник для строительных вузов. / Сапожников М.Я. - М.: Высшая школа, - 1971 - 382с.

20 Техническое обслуживание и ремонты оборудования. Решения НКМК— ЕВРАЗ: Учеб, пособие / Под ред. В.В. Кондратьева, Н.Х. Мухатдинова, А.Б. Юрьева. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 128 с.

21 . Чернавский С.А. Курсовое проектирование деталей машин. – М.: Инфра-М, 2011 - 415 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://booktech.ru>
2. <http://techlibrary.ra>
3. <http://www.diagram.com.ua/library/>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Календарный план выполнения дипломного проекта

Сроки преддипломной практики	4 недели с 20.04.20__ г. по 17.05.20__ г.
1 Выбор темы, руководителя, закрепление темы дипломного проекта	с 05.02.__ г. по 03.04.__ г.
2 Утверждение темы ВКР	05.04.__ г
3 Утверждение задания на ВКР	08.04.__ г
4. Выполнение задания по теме ВКР	с 20.04.__ г по 15.05.__ г.
5. Предоставление отчета по практике руководителю	с 15.05.__ г по 16.05.__ г
6. Аттестация по практике	17.05. __ г
Подготовка ВКР	4 недели с 18.05.__ г. по 14.06.__ г.
1. Подбор и анализ исходной информации	1 неделя с 06.04. __ г.
2. ВКР Подготовка и утверждение плана (оглавления).	по 12.04.__ г
3 Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя ВКР	2 недели с 18.05.__ г по 31.05.__ г
4 Согласование содержания ВКР, устранение замечаний	1 неделя с 01.06.__ г по 07.06.__ г
5 Оформление и представление руководителю полного текста проекта. Получение отзыва руководителя ВКР.	1 неделя с 08.06.__ г по 14.06.__ г
6. Предоставление студентом готовой ВКР рецензенту	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Образец листа итоговой оценки выполнения и защиты ДП

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Ф.И.О. студента _____

ППССЗ по специальности _____

Уровень подготовки _____

Форма обучения _____

Виды оценок	Критерии оценок	Баллы			
		0	1	2	3
Руководитель дипломного проекта					
Оценка содержания ДП	Соответствие целей и задач теме ДП				
	Логичность структуры и содержания работы				
	Полнота раскрытия темы				
	Использование специальной литературы и документов				
	Достоверность и объективность результатов расчетной части проекта				
	Соответствие выводов целям и задачам ДП				
Оценка оформления ДП	Умение выделить и обосновать практическую значимость				
	Наличие табличного и графического материала				
	Отсутствие стилистических, орфографических и пунктуационных ошибок				
	Соответствие оформления ПЗ предъявляемым требованиям				
Оценка самостоятельности при выполнении ДП и подготовке к защите	Соответствие оформления графической части ГОСТ				
	Выполнение ДП в соответствии с графиком				
	Проявление самостоятельности при выполнении ДП				
	Проявление самостоятельности при подготовке к защите				
Всего: _____ (_____) баллов					
Руководитель ДП _____ /подпись Ф.И.О./					
Государственная экзаменационная комиссия					
Оценка в процессе защиты	Свободное владение содержанием работы				
	Логика построения доклада				
	Умение обобщать и делать выводы				
	Знание специальной терминологии				
	Грамотная речь				
	Аргументированность ответов на вопросы				
	Лаконичность ответов на вопросы				
	Соответствие презентации содержанию ДП				
	Качество презентации				
	Соблюдение регламента				
Оценка рецензента (по пятибалльной шкале)					
Всего					
ИТОГО: _____ (_____) баллов					
Итоговая оценка ГЭК					
Дата заседания ГЭК _____		Секретарь ГЭК _____		/подпись Ф.И.О./	

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Государственная итоговая аттестация

20 ____ год

Ведомость оценки общих и профессиональных компетенций

Специальность _____

Студент гр. _____ Ф.И.О. _____

Код и наименование компетенции	Код ОПОР	Оценка (положительная – 1, отрицательная – 0)									
		Отзыв	Рецензия	Оценка членов ГЭК					Оценка компетенций		
				Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Процент положительных оценок	Уровень владения компетенцией	
ПК 1.1	ОПОР 1.1.1 ОПОР 1.1.2 ОПОР 1.1.n								$\frac{\Sigma \text{положит. оценок}}{\Sigma \text{ оценок}} \cdot 100\%$	90-100% - «5» 80-89% - «4» 70-79% - «3» < 70% - «2»	
ПК 1.n	ОПОР 1.n.1 ОПОР 1.n.2 ОПОР 1.n.n								$\frac{\Sigma \text{положит. оценок}}{\Sigma \text{ оценок}} \cdot 100\%$	90-100% - «5» 80-89% - «4» 70-79% - «3» < 70% - «2»	
ПК k.n	ОПОР k.n.1 ОПОР k.n.m								$\frac{\Sigma \text{положит. оценок}}{\Sigma \text{ оценок}} \cdot 100\%$	90-100% - «5» 80-89% - «4» 70-79% - «3» < 70% - «2»	
ОК 1	ОПОР 1								$\frac{\Sigma \text{положит. оценок}}{\Sigma \text{ оценок}} \cdot 100\%$	90-100% - «5» 80-89% - «4» 70-79% - «3» < 70% - «2»	
ОК n	ОПОР n								$\frac{\Sigma \text{положит. оценок}}{\Sigma \text{ оценок}} \cdot 100\%$	90-100% - «5» 80-89% - «4» 70-79% - «3» < 70% - «2»	
		Руководитель _____ <small>подпись</small>	Рецензент _____ <small>подпись</small>	Секретарь ГЭК _____ <small>подпись</small>							

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**Критерии оценки
Государственной итоговой аттестации
(защита выпускной квалификационной работы)
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

Тема дипломной работы _____

ФИО _____

учебная группа _____

Дата защиты: « _____ » 20__ года

Компетенции	Признаки проявления компетенций	Макс балл
ОК 2. ОК 3: ОК 9: ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2 Максимум -14 баллов	1 Обосновывает актуальность выбранной темы, формулирует цель и задачи проекта	2
	2 Дает техническую характеристику' технологического оборудования, являющегося объектом исследования	2
	3 Демонстрирует знание методов восстановления деталей.	2
	4 Поясняет порядок восстановления деталей оборудования.	2
	5 Демонстрирует знание условий выбора необходимых приспособлений и инструментов для проведения восстановительных работ.	2
	6 Показывает умение читать чертежи, схемы в соответствии с техническим заданием.	2
	7 Показывает умение пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами	2
ОК 3; ОК 9; ОК 10, ПК 1.1, ПК 2 4 Максимум — 8 баллов	8. Демонстрирует знание выбора методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.	2
	9. Демонстрирует знание порядка выбора эксплуатационных смазочных материалов при обслуживании оборудования.	2
	10. В выступлении ссылается на источники информации, необходимые для раскрытия темы: научную литературу, нормативные документы, интернет-ресурсы, а также материалы исследований	2
	11 Использует профессиональную терминологию во время выступления	2
ОК 1; ОК 3; ОК 5; ОК 9; ПК 2.3, ПК 3.2; ПК 3.3 Максимум - 10 баллов	12 Демонстрирует знание составления сетевого графика капитального ремонта оборудования.	2

	13 Показывает умение планирования времени необходимого для выполнения ремонтных операций.	2
	14 Показывает умение определять круг специалистов, необходимых для выполнения работ в соответствии с техническим заданием.	2
	15 Демонстрирует позитивный стиль делового общения в процессе защиты дипломного проекта	2
	16 Использует различные коммуникативные и психологические средства для доказательства своего мнения.	2
ОК3; ОК 4: ОК 5. ОК 7. ПК 3.4 Максимум — 8 баллов	17 Анализирует и оценивает состояние охраны труда и технической безопасности на участке (заводе, в цехе и т.п.).	2
	18 Демонстрирует знание порядка расчета основных технико-экономические показатели деятельности производственного участка (завода, цеха и т.п.).	2
	19 Представляет расчеты показателей эффективного использования ресурсов организации	2
	Ответы на дополнительные вопросы	2
ИТОГО: (максимальный балл)		40

Соответствие набранных баллов оценке по пятибалльной шкале:

36 - 40 баллов - «5» отлично;

32 - 35 баллов - «4» хорошо;

28-31 баллов - «3» удовлетворительно;

менее 28 баллов - «2» неудовлетворительно.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Задание для проведения Государственного экзамена в форме демонстрационного экзамена с выполнением требований профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»

Задание №1

Прочитать чертёж детали

Трудовые действия: Анализ исходных данных (техническая документация, деталь)

Необходимые умения: Читать техническую документацию общего и специализированного назначения

Необходимые знания: Правила чтения чертежей и эскизов

Задание №2

Выполнить контрольные измерения детали

Трудовые действия: Контроль качества выполненных работ.

Необходимые умения: Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами

Необходимые знания: Правила и последовательность проведения измерений

Задание №3

Определить последовательность операций при выполнении монтажных или демонтажных работ

Трудовые действия:

- Сборка и разборка сборочных единиц сложных узлов и механизмов.

- Диагностика технического состояния сложных узлов и механизмов.

Необходимые умения:

- Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.

Необходимые знания:

- Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ.

- Требования технической документации сборочных единиц сложных узлов и механизмов.

Инструкция

Внимательно прочитайте задания. Вы можете воспользоваться справочной литературой, технической литературой.

Время выполнения 120 минут.

Задание №1

Прочитать чертёж детали, провести анализ исходных данных, заполнить таблицу

Задание №2

Выполнить контрольные измерения детали. Заполнить таблицу.

Задание №3

Провести расчёт шарнирной грузовой цепи и выбрать цепь по ГОСТ 191 -82

Критерии оценки

Задание №1 Прочитать чертёж детали. Заполнить таблицу:

Чертёж детали в приложении к билету

Критерии оценки/ количество баллов	Максимальный балл 30
Наименование детали	1
Назначение детали	1
Материал детали и его химический состав	2
Технические требования	2
Габаритные размеры	2
Определить размеры поверхностей; 0 и L	по 1 баллу за каждую поверхность (max 8)
Определить шероховатости на поверхностях; 0 и Ra. Rz	По 1 баллу за каждую поверхность (max 8)
Расшифровать допускаемое отклонение поверхности	2
Определить размерную цепь, рассчитать замыкающее звено	4

Задание №2 Выполнить контрольные измерения детали. Заполнить таблицу

Показатели	Критерии оценки						Максимальн. балл 6
	Номер детали						
Наименование поверхности	длина	Наибольший диаметр	Глубина отверстия	Диаметр отверстия	Ширина канавки	диаметр канавки	
Результаты измерений							по 1 баллу за каждое измерение

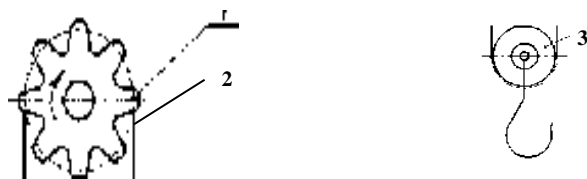
Задание №3 Решение задачи

Провести расчёт шарнирной грузовой цепи и выбрать цепь по ГОСТ 191-82. Ответы занести в таблицу

Максимальный балл 14

Исходные данные:

- Грузоподъёмность, т 10 .
- Тип привода машинный, Характер работы
- Работа с толчками
- Материал цепи -сталь 45
- Допускаемое напряжение на растяжение - $[\sigma] = 140$ Мпа
- Допускаемое напряжение на срез - $[\tau] = 100$ Мпа
- Допускаемое напряжение на смятие - $[\sigma_{см}] = 200$ Мпа
- подвеска.
- Схема механизма



1—приводная звёздочка; 2- цепь 3-подвеска;

Рисунок 1 - Схема механизма

Критерий оценки	Ответы	Максимальный балл 14
Определить максимальное натяжение ветви цепи		2
Определить разрушающую нагрузку' на цепь		2
Выбрать цепь по ГОСТ 191-82		2
Указать на эскизе звена цепи размеры по ГОСТ 191-82		2
Проверить пластины цепи на растяжение σ_p		2
Проверить цапфы валиков на срез $\sigma_{ср}$. выполнить расчет		2
Проверить цапфы и пластины цепи на смятие $\sigma_{ссм}$		2

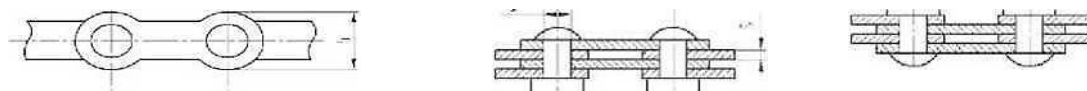


Рисунок 2-Звено цепи

Таблица А3 -Перевод фактической суммы баллов в оценку

Процентный результат; количество баллов		Баллы	оценка
85-100%	42-50 баллов	5	Отлично
69 - 84%	34-41 баллов	4	Хорошо
53-68%	25-33 баллов	3	Удовлетворительно
Менее 50%	Менее 25 баллов	2	Не удовлетворительно

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии технических дисциплин
_____ 20__ г

Протокол № _____

Председатель цикловой комиссии _____ / _____ /

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»
ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЭКСПЕРТА ГЭК 1 ЭТАПА ГИА

(демонстрационного экзамена с выполнением задания профессионального стандарта

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

группы М-__, « ____ » _____ 20__ г.

№ задания	наименование задания	Оценочные показатели	Объективная оценка (ОО), максимальный балл	Фактические баллы экспертов					Средний балл ПО подкритерию
				Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Критерий А - Анализ чертежа детали									
1 А	Прочитать чертёж детали	Наименование детали	1						
		Назначение детали	1						
		Материал детали и его химический состав	2						
		Технические требования	2						
		Габаритные размеры	2						
		Определить размеры поверхностей; 0 и L	8						
		Определить шероховатости на поверхностях; 0 и Ra.Rz	8						
		Расшифровать допусковое отклонение поверхности	2						
		Определить размерную цепь, рассчитать замыкающее звено	4						
Критерий В - Контроль качества выполненных работ									
2В	Выполнить Контрольные Измерения детали	Длина детали	1						
		Глубина отверстия	1						
		Диаметр отверстия	1						

		Ширина канавки	1						
		Диаметр канавки	1						
Критерий С - Решение задачи провести расчёт шарнирной грузовой цепи и выбрать цепь по ГОСТ191-82									
3С	Определить цепь по ГОСТИ выполнить расчёты	Определяет максимальное натяжение ветви цепи	2						
		Определяет разрушающую нагрузку на цепь	2						
		Выбирает цепь по ГОСТ	2						
		Указывает на эскизе звена цепи размеры по ГОСТ-191-82	2						
		Проверить пластины цепи на растяжение	2						
		Проверить цапфы валика на срез	2						
Всего баллов по эксперти:			50						
Оценка эксперта:			-						

Член ГЭК (Эксперт): _____ / _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
(демонстрационного экзамена с выполнением заданий профессионального стандарта)**

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Группа; М-____

«_____» _____ 20__ г

№ задания	наименование задания	Оценочные показатели	Объективная оценка (ОО), максимальный балл	Фактические баллы экспертов					Средний балл ПО подкритерию	
				Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Критерий А - Анализ чертежа детали										
1 А	Прочитать чертёж детали	Наименование детали	1							
		Назначение детали	1							
		Материал детали и его химический состав	2							
		Технические требования	2							
		Габаритные размеры	2							
		Определить размеры поверхностей; 0 и L	8							
		Определить шероховатости на поверхностях; 0 и Ra.Rz	8							
		Расшифровать допусковое отклонение поверхности	2							
		Определить размерную цепь, рассчитать замыкающее звено	4							
Критерий В - Контроль качества выполненных работ										

2В	Выполнить Контрольные Измерения детали	Длина детали	1						
		Глубина отверстия	1						
		Диаметр отверстия	1						
		Ширина канавки	1						
		Диаметр канавки	1						
Критерий С - Решение задачи провести расчёт шарнирной грузовой цепи и выбрать цепь по ГОСТ191-82									
3С	Определить цепь по ГОСТи выполнить расчёты	Определяет максимальное натяжение ветви цепи	2						
		Определяет разрушающую нагрузку на цепь	2						
		Выбирает цепь по ГОСТ	2						
		Указывает на эскизе звена цепи размеры по ГОСТ-191-82	2						
		Проверить пластины цепи на растяжение	2						
		Проверить цапфы валика на срез	2						
Всего баллов по эксперти:			50						
Оценка эксперта:			-						

Председатель ГЭК _____ / _____

Зам. председателя ГЭК _____ / _____

Члены ГЭК _____ / _____

_____ / _____

_____ / _____

_____ / _____

_____ / _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на дипломный проект студента _____
выполненный на тему: _____

Объём дипломного проекта:

количество страниц пояснительной записки _____

количество листов графической части _____

Актуальность проекта: _____

Отношение к выполнению проекта _____

Оценка содержания дипломного проекта: _____

Знания, умения, продемонстрированные при выполнении

ВКР: _____

Положительные стороны проекта: _____

Работа над проектом заслуживает оценки _____

Руководитель: _____ / _____
подпись

«__» _____ 20__ г

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Шаблон направления на рецензию

Краевое государственное бюджетное производственное образовательное учреждение
«Спасский индустриально-экономический колледж»
Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

НАПРАВЛЕНИЕ НА РЕЦЕНЗИЮ

Уважаемый _____
(ФИО рецензента)

Направляем Вам на рецензию дипломный проект студента _____
(ФИО студента)

на тему: _____
(название темы)

Вашу рецензию просим представить не позднее «___» июня 20__ г.

Защита дипломного проекта назначена на «___» июня 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Шаблон рецензии на ВКР

Краевое государственное бюджетное производственное образовательное учреждение
«Спасский индустриально-экономический колледж»
Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента _____
выполненный на тему: _____
Соответствие дипломного проекта заявленной теме и заданию на него _____
Оценка качества выполнения каждого раздела дипломного проекта: _____
Практическая значимость проекта: _____
Отличительные положительные стороны проекта: _____
Недостатки и замечания дипломного проекта: _____
Рекомендуемая оценка дипломного проекта _____
Рецензент _____ / _____
(должность, место работы) (подпись) (Ф. И. О.)

МП

« ____ » _____ 20__ г

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Перечень примерных тем ДП

Согласовано:
 Главный механик
 АО «Спасскцемент»
 _____ А.Е. Алферов
 « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано:
 Зам. директора по УР
 _____ Н.В. Заяц
 « ____ » _____ 20__ г.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии
 технических дисциплин

« ____ » _____ 20__ г.

Председатель _____ И.С. Собокарь

№ п/п	Наименование темы
1	Организация капитального ремонта щековой дробилки СМД 97А в условиях конкретного предприятия
2	Организация технического обслуживания щековой дробилки СМД 97А в условиях конкретного предприятия
3	Организация текущего ремонта ковшового элеватора СМЦ 130 в условиях конкретного предприятия
4	Организация технического обслуживания ленточного конвейера известняка В = 1600мм в условиях конкретного предприятия
5	Организация капитального ремонта шаровой трубной мельницы 4х13,5м для помола клинкера в условиях конкретного предприятия
6	Организация технического обслуживания мельницы самоизмельчения Аэрофол 9,7х3,32 м в условиях конкретного предприятия
7	Организация капитального ремонта ковшового конвейера СМЦ 611А для подачи клинкера в условиях конкретного предприятия
8	Организация технического обслуживания мостового грейферного крана г/п 500кН в условиях конкретного предприятия
9	Организация текущего ремонта пластинчатого питателя В=2400 мм в условиях конкретного предприятия
10	Организация технического обслуживания вращающейся печи 7/6,4 х 95 м в условиях конкретного предприятия
11	Организация капитального ремонта корпуса и опоры сушильного барабана туфа 3,5х27 м в условиях конкретного предприятия
13	Организация технического обслуживания двухвалковой зубчатой дробилки ДДЗЭ – 1500 × 1200в условиях конкретного предприятия
14	Организация капитального ремонта привода Колосникового холодильника «Волга – 150С» в условиях конкретного предприятия
15	Организация текущего ремонта молотковой самоочищающейся дробилки ДМ 17 × 14,5 в условиях конкретного предприятия

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Протокол ознакомления с Программой ГПА, требованиями к выпускным квалификационным работам, а также критериями оценки знаний

Специальность 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»
группа:

С Программой государственной итоговой аттестации, требованиями к выпускным квалификационным работам, а также критериями оценки знаний ОЗНАКОМЛЕН. Выбор темы выпускной квалификационной работы СДЕЛАЛ.

№ п/п	ФИО выпускника	Тема выпускной квалификационной работы	ФИО руководителя	Дата	Личная подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Шаблона титульного листа ВКР

Министерство профессионального образования
и занятости населения Приморского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Спасский индустриально-экономический колледж»

Допустить к защите _____
Зам. директора по УР _____ Н.В. Заяц

Организация капитального ремонта двухвалковой
зубчатой дробилки в условиях АО «Спасскцемент»

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДП 15.02.12.03.00.00. 00 ПЗ**

Руководитель
Консультант
графической части
Нормоконтролер
Консультант
экономической части
Студент гр.

ПРИЛОЖЕНИЕ О

Шаблон задания на ВКР

Министерство профессионального образования
и занятости населения Приморского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Спасский индустриально-экономический колледж»

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией технического профиля
Председатель _____ И.С. Собокарь
« ___ » _____ 20__ г

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР _____ Н.В. Заяц
« ___ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

Студент _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Срок сдачи работы студентом ВКР « 13» июня 20__ г.

Исходные данные к выпускной квалификационной работе: результаты преддипломной практики, нормативные документы, учебная литература, методические материалы.

Содержание выпускной квалификационной работы

ВВЕДЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- 1.1 Перспективы развития промышленности.
- 1.2 Техническое обслуживание и ремонт оборудования.
- 1.3 Управление ремонтной службой на предприятии.
- 1.4 Состояние и возможности ремонтной базы предприятия.

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- 2.1 Технологическая схема производства на участке.
- 2.2 Кинематические схемы оборудования.
- 2.3 Техническая характеристика.
- 2.4 Описание устройства и работы машины.
- 2.5 Основные правила технической эксплуатации.
- 2.6 Основные неисправности, их причины и способы устранения.
- 2.7 Смазка, карта смазки машины.
- 2.8 Методы регулировки и наладки машины.
- 2.9 Быстроизнашивающиеся детали, срок их службы и методы их восстановления.
- 2.10 Технологическая карта восстановления или изготовления детали.

3 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

- 3.1 Виды и содержание ремонтов оборудования
- 3.2 Организация и технология проведения капитального ремонта.

3.3 Сетевой график капитального ремонта машины.

3.4 Составление графика ремонтов

3.5 Расчет численности персонала

4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Мероприятия по охране окружающей среды.

4.2 Техника безопасности при проведении капитального ремонта и эксплуатации оборудования.

4.3 Противопожарная безопасность на участке.

4.4 Электробезопасность на участке.

5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

5.1 Смета затрат на организацию и проведение ремонтных работ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Графическая часть:

Лист 1. Общий вид машины или общий вид узла.

Лист 2. Общий вид узла.

Лист 3. Детализовка узла, (рабочие чертежи)

Лист 4. Сетевой график ремонта и карта смазки.

Лист 5. Технологическая карта ремонта детали

Календарный план поэтапного выполнения ВКР

Наименование разделов ВКР	Распределение времени
Уточнение исходных данных и требований на проектирование	20.04-21.04
Подробное изучение производственных условий объекта	21.04-03.05
Работа над общей частью ВКР	22.04-03.05
Работа над технологической частью ВКР	05.05-18.05
Работа над организационной частью ВКР	20.05-22.05
Работа над разделом Техника безопасности	23.05-27.05
Работа над экономической частью ВКР	27.05-01.06
Выполнение графической части ВКР	20.05-07.06
Предоставление ВКР нормоконтролёру	08.06 - 12.06
Получение допуска на защиту. Рецензирование ВКР	10.06-13.06
Предварительная защита ВКР	06.06- 11.06
Защита ВКР	14.06-28.06

Дата выдачи задания «__» апреля 20__г.

Руководитель выпускной квалификационной работы _____ / _____ /
(подпись)

Консультант по экономической части выпускной квалификационной работы
_____ / _____ /
(подпись)

Задание по выпускной квалификационной работе получил студент
_____ / _____ /
(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ П

Перечень замечаний и предложений нормоконтролера

по дипломному проекту студента _____
 группа _____

Обозначение документа	Условный знак (стр)	Содержание замечания	Выполн. (+/-)
1 Пояснительная записка	Оформление титульного листа		
	Оформление содержания		
	Соответствие темы проекта приказу		
	Наличие необходимых подписей		
	Оформление титульного листа		
	Задание на проект		
	Шрифт (Times New Roman 14)		
	Интервал (одинарный)		
	Поля текста (левое, и нижнее - 25 мм, верхнее - 20 мм, правое - 15 мм.)		
	Абзацный отступ (1,25-1,5 см)		
	Оформление заголовков разделов и подразделов		
	Оформление таблиц		
	Оформление рисунков		
	Оформление формул		
	Ссылки на источники (квадратные скобки, номер источника номер стр.)		
	Наличие ВВЕДЕНИЯ и ЗАКЛЮЧЕНИЯ		
Оформление списка использованных источников литературы			
Нумерация страниц			
2 Графическая часть	Правильность заполнения ведомости проекта		
	Оформление и заполнение спецификаций		
	Соблюдение масштабов, ГОСТ 2.302-68		
	Заполнение основных надписей		
	Оформление технических требований		
	Оформление и обозначение изображений: видов, разрезов, сечений ГОСТ 2.305-2008		
	Оформление рабочих чертежей		
	Правильность выполнения электрических, кинематических, гидравлических и пневматических схем		
	Правильность и необходимость нанесения размеров и предельных отклонений на рабочих чертежах		
	Правильность обозначения шероховатости поверхностей		
	Правильность условного изображения конструктивных элементов резьбы		
	Правильность условного изображения и обозначения швов сварных соединений		

Дата проведения нормоконтроля: «_____» _____ 20__ г.

ФИО нормоконтролера: _____ Подпись _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

Шаблон сводного листа оценки результатов государственной итоговой аттестации

КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

члена государственной экзаменационной комиссии

Группа Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Форма аттестации Защита выпускной квалификационной работы « ____ » _____ 2021 г

Член ГЭК _____

№ п/п	ФИО выпускника	Оцениваемые компетенции																				Балл	Дескриптивная оценка		
		ОК 1.ОК 4. ОК 5. ПК 1.4; ПК 15							ОК 1; ОК 5. ПК 2.1; ПК 2.2				ОК 1.ОК5. ПК 3.1				ОК 1:ОК 6. ПК 3.4								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									

Член ГЭК _____

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Шаблон сводного листа оценки результатов Государственной итоговой аттестации

СВОДНЫЙ ЛИСТ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Группа М-____ Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Форма аттестации Защита выпускной квалификационной работы

« ____ » _____ 202_ г

№ п/п	ФИО выпускника	Оцениваемые компетенции																		Балл	Дескриптивная оценка				
		ОК 1.ОК 4. ОК 5. ПК 1.4; ПК 15						ОК 1; ОК 5. ПК 2.1; ПК 2.2				ОК 1.ОК5. ПК 3.1				ОК 1:ОК 6. ПК 3.4									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			19	20		
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									

Председатель ГЭК _____ // _____ Члены ГЭК _____ / _____ /

зам. председателя ГЭК _____ // _____ /

секретарь Государственной комиссии _____ // _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Т

Шаблон протокола ГЭК

Министерство профессионального образования
и занятости населения Приморского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Спасский индустриально-экономический колледж»

ПРОТОКОЛ № _____
заседания государственной экзаменационной комиссии
о защите ВКР и присвоении квалификации

« ____ » _____ 20__ г.

по рассмотрению выпускной квалификационной работы студента (ки)

(фамилия, имя, отчество полностью)

форма обучения: очная (заочная)

на тему: _____

по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

Присутствовали:

Председатель: _____

(фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)

Заместитель председателя ГЭК: _____

Члены ГЭК

Секретарь комиссии: _____

(фамилия, инициалы, должность)

Состав ГЭК утвержден приказом № _____ от _____

Работа выполнена: _____

Под руководством _____

(фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)

В ГЭК представлены следующие материалы:

1 Приказ о допуске студента

(ФИО)

к защите № _____ от _____

2. Сводная ведомость итоговых оценок группы _____ от « ____ » _____ 20__ г.

О сданных экзаменах и зачетах и выполнении требований учебного плана.

3. Зачетная книжка студента (ки).

4. Форма работы: дипломный проект _____

(ВКР дипломный проект, дипломная работа)

включая расчетно-пояснительную записку на _____ страницах, чертежи на _____ листах.

5. Отзыв руководителя с оценкой _____

6. Рецензия _____ с оценкой _____

(фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)

Решение ГЭК

1 Признать, что студент (ка): _____
(ФИО)

выполнил (а) и защитил (а) квалификационную работу с оценкой: _____

2. Признать, что студент (ка): _____

государственную итоговую аттестацию: _____
(прошел (ла) не прошел (ла))

Присвоить квалификацию _____

По специальности (профессии) _____
(шифр и наименование направления специальности)

Выдать диплом: _____
(с отличием / без отличия)

Особое мнение экзаменационной комиссии:

Председатель ГЭК: _____ / _____ /

Заместитель председателя ГЭК: _____ / _____ /

Члены ГЭК _____ / _____ /
_____ / _____ /
_____ / _____ /
_____ / _____ /

Секретарь ГЭК _____ / _____ /
(фамилия, инициалы, должность с указанием места работы) (подпись)