

Департамент образования и науки 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

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
электронных приборов и устройств

2018 г.

Проект рабочей программы Государственной итоговой аттестации разработан с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, зарегистрированной в реестре ПООП 17.05.2017 г., регистрационный номер 11.02.16-170517.

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

Разработчик: Малеваный А.Ю., преподаватель

Проект рабочей программы Государственной итоговой аттестации по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств согласован на заседании цикловой комиссии электротехнических и информационных дисциплин.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 \_\_ г.  
Председатель ЦК \_\_\_\_\_ И.С. Собокарь

## 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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения:

- соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
- соответствия требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей;
- готовности выпускника к основным видам деятельности (ВД) и сформированных соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

В соответствии с ФГОС СПО выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств для присвоения квалификации Специалист по электронным приборам и устройствам должен обладать профессиональными компетенциями:

#### **ВД.1 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств**

ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж 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.

#### **ВД.2 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств**

ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств неисправностей и дефектов.

ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.

#### **ВД.3. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа:**

ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.

ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.

ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

**ВД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**

В соответствии с ФГОС СПО выпускник квалификации Техник, освоивший ППССЗ по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 9 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**

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

– Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1563 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44973);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в действующей редакции);

– Приказ 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);

– Приказ 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);

– Приказ 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);

– Профессиональный стандарт "Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. N 531н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 сентября 2014 г., регистрационный N 33964)

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 года № ДЛ-1/05 вн;

– Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в действующей редакции);

– Устав КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»;

– Локальные нормативные акты, регламентирующие организацию процесса в КГБПОУ «Спасский индустриально-экономический колледж»

### **1.4 Форма государственной итоговой аттестации**

Формой государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 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.

Требования к формированию 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 2022/2023 учебный год.

подготовка дипломного проекта с 17.05.2023 г. по 13.06.2023 г.;

защита дипломного проекта с 14.06.2023 г. по 21.06.2023 г.;

сдача демонстрационного экзамена с 22.06.2023 г. по 28.06.2023 г.;

Дополнительные сроки проведения государственной итоговой аттестации:

- для лиц, не прошедших государственной итоговой аттестации по уважительной причине - «19» сентября 2023 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 2023 г.

## **2 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1 Подготовительный период**

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.

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.

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.

### **2.2 Примерная тематика дипломных проектов**

- 1 Проектирование волоконно - оптической линии связи
- 2 Модернизация системы цифровой общетехнологической связи
- 4 Проектирование системы радиосвязи стандарта DMR
- 5 Проектирование цифровой первичной сети связи участка
- 6 Модернизация обще технологической связи
- 7 Проектирование процесса диагностики инфракрасного барьера
- 8 Проектирование процесса проведения диагностики предварительного двухканального стереоусилителя



9 Проектирование процесса диагностики охранного устройства, современные средства и устройства информатизации настройки и регулировки электронных приборов, и устройств

10 Проектирование процессов настройки и регулировки, испытания электронных приборов и устройств

11 Проектирование процессов сборки узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих

12 Проектирование процессов монтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих

13 Проектирование монтажа электронной аппаратуры с использованием поверхностного (планарного) монтажа

14 Проектирование процессов сборки схем и печатных плат

15 Проектирование процесса сборки электронной аппаратуры с использованием механических деталей

16 Проектирование процесса демонтажа схем и печатных плат

17 Разработка основных этапов технологических процессов сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств

18 Разработка технологического процесса монтажа и сборки электронных устройств в различных конструктивных исполнениях

19 Проектирование процессов технического контроля, регулировки и наладки электронной аппаратуры

20 Разработка программных средств при проведении диагностики радиоэлектронной техники

### **2.3 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 указаны мероприятия по повышению практических навыков у студентов.

Руководителем дипломного проекта могут быть как преподаватели техникума, так и специалисты предприятий. К руководству дипломного проекта привлекаются высококвалифицированные специалисты из числа педагогических работников колледжа, специалисты предприятий (организаций), имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более восьми дипломников.

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

## **2.3 Особенности проведения демонстрационного экзамена**

2.3.1 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:

- с учетом опыта Ворлдскиллс;
- в соответствии с требованиями профессиональных стандартов

### **3.3.2 Задания демонстрационного экзамена**

Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к

составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности

Комплекты оценочной документации по компетенции Электроника размещаются в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru) и [www.esat.worldskills.ru](http://www.esat.worldskills.ru) не позднее 1 декабря.

### 2.3.3 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.

### 2.3.4 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.

### 2.3.5 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)».

### 2.3.6 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 задачи оценки освоения ОП по специальности.

Компетенция, выносимая на ДЭ: **16 Электроника**

Комплект оценочной документации: **КОД 1.3**

**Примерные задания демонстрационного экзамена:**

**Модуль А-Проектирование аппаратного обеспечения**

Данный модуль состоит из 3 этапов. На этапе А1 участник должен спроектировать часть схемы электрической принципиальной. Функциональность схемы подтверждается посредством виртуального моделирования. Проверка схем сравнения со схемой, предоставленной Разработчиком экзаменационного задания, не допускается. Также требуется выполнить подбор компонентов схемы и необходимые электрические расчеты.

На этапе А3 проводятся сборка и испытания прототипа печатной платы. В случае выявления проблем/ошибок проектирования на данном этапе, они могут быть устранены экзаменуемым. Для подтверждения функциональности устройства необходимо предоставить результаты измерений указанных параметров устройства.

Для платы будут использоваться технологии монтажа в отверстия (ТНТ) и поверхностного монтажа (SMT). Желательно, чтобы компоненты для поверхностного монтажа имели шаг выводов 0,5 мм или больше, все пассивные компоненты для поверхностного монтажа должны иметь типоразмер 0603 или более. На все комплексные компоненты будет предоставлена документация.

Стандартные основные компоненты:

- Операционные усилители и компараторы;
- Логические вентили (И, НЕ-И, счетчики, сдвиговые регистры, моностабильные схемы и т.д.);
- Пассивные компоненты (резисторы, конденсаторы и т.д.);
- Дискретные полупроводниковые приборы (транзисторы, диоды, стабилитроны и т.д.);
- Оптоэлектронные компоненты (фотоэлементы, разрезные оптоэлектронные компоненты, 7-сегментные дисплеи и т.д.).

Правила проектирования печатной платы будут предоставлены во время выполнения экзамена.

Проектирование аппаратного обеспечения может включать в себя аналоговую и цифровую схемотехнику, микроконтроллеры или сочетание таких компонентов. Рекомендуемое соотношение узлов сборки, монтажа проводки и механической сборки составляет примерно 75 %, 15 % и 10 %, соответственно.

Суммарное количество выводных компонентов (PTH) и компонентов поверхностного монтажа (SMD) определяется разработчиком задания. Все электронные детали, доставляемые на экзамен, должны находиться в антистатических пакетах.

**Модуль С-Поиск неисправностей и ремонт**

Платы могут быть со стандартным монтажом в отверстиях (ТНТ), с технологией поверхностного монтажа (SMT) или со смешанной технологией.

В идеальном случае компоненты для поверхностного монтажа (SMD) должны иметь шаг выводов не менее 0,5 мм, типоразмер всех пассивных компонентов для поверхностного монтажа должен быть не менее 0603.

Во время экзамена будут предоставляться запасные компоненты для замены каждого компонента задания. По решению разработчика задания некоторые компоненты могут не предоставляться. Все планы будут предварительно подготовлены до начала экзамена. Каждая плата будет иметь три неисправностей.

Конкретные даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний (включая график проведения ДЭ) и предэкзаменационных консультаций доводятся до сведения обучающихся, председателей и членов ГЭК, апелляционных комиссий, секретарей

ГЭК, руководителей и консультантов ВКР на основании графика проведения государственных аттестационных испытаний на 2022-2023 учебный год.

### 2.3.7 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.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию. Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена.

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.

### 2.3.8 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.

2.3.9 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.

## 2.4 Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена и методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку по программе

Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Оценку выполнения заданий ДЭ осуществляется экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

Баллы за выполнение заданий ДЭ выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации по компетенции.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100 %.

После осуществляется перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Методика перевода отражена в таблице 3 согласно Положения. Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется ГЭК и фиксируется в протоколе заседания.

Оценка ГИА	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Отношение количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

## 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

### 3.1 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.

### **3.2 Рецензирование выпускных квалификационных работ**

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

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

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.

Заместитель директора по учебной работе при наличии положительного отзыва руководителя и рецензии решает вопрос о допуске выпускника к защите. Допуск к защите дипломного проекта осуществляется приказом директора колледжа.

## **4 ЗАЩИТА И ОЦЕНКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ**

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.

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.

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 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

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.

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.

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

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.

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

На всех этапах выполнения дипломного проекта проводится оценка сформированности профессиональных и общих компетенций выпускников (таблица 1).

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

Таблица 1

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		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6	Руководитель ДП

при выполнении ДП и подготовке к защите			
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 2 и фиксируется также в ведомости оценки ОК и ПК.

Таблица 2

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.	- 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.	- 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.	- 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.	- 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.	- 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.	- 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 3.

Таблица 3

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 устройств средней сложности.	Умение производить диагностику работоспособности электронных приборов и 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 2, 3.

Оценка общих и профессиональных компетенций выпускника производится ГЭК по универсальной шкале оценки образовательных достижений (таблица 4).

Таблица 4

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 5.

Таблица 5

Виды оценок	Критерии оценок	Баллы			
		0	1	2	3
<b>Руководитель дипломного проекта</b>					
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				
<b>Государственная экзаменационная комиссия</b>					
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)**

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

Общие требования к проведению ГИА:

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.

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

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

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).

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.

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.

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.

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.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Календарный план выполнения дипломного проекта

<b>Сроки преддипломной практики</b>	<b>4 недели</b> <b>с 20.04.2023 г. по 17.05.2023 г.</b>
1 Выбор темы, руководителя, закрепление темы дипломного проекта	с 05.02.23 г. по 03.04.23 г.
2 Утверждение темы ВКР	05.04.23 г
3 Утверждение задания на ВКР	08.04.23 г
4. Выполнение задания по теме ВКР	с 20.04.23 г. по 15.05.23 г.
5. Предоставление отчета по практике руководителю	с 15.05.23г. по 16.05.23г.
6. Аттестация по практике	17.05.23 г
<b>Подготовка ВКР</b>	<b>4 недели</b> <b>с 18.05.23 г. по 14.06.23 г.</b>
1. Подбор и анализ исходной информации	1 неделя с 06.04.23 г.
2. ВКР Подготовка и утверждение плана (оглавления).	по 12.04.23 г
3 Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя ВКР	2 недели с 18.05.23 г. по 31.05.23 г.
4 Согласование содержания ВКР, устранение замечаний	1 неделя с 01.06.23 г. по 07.06.23 г.
5 Оформление и представление руководителю полного текста проекта. Получение отзыва руководителя ВКР.	1 неделя с 08.06.23 г. по 14.06.23 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
<b>Руководитель дипломного проекта</b>					
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				
Всего: _____ ( _____ ) баллов					
Руководитель ДП _____ /подпись Ф.И.О./					
<b>Государственная экзаменационная комиссия</b>					
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					
<b>Итоговая оценка ГЭК</b>					
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>						