

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 02.09.2023 21:34:26  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.4.47  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
11.02.06 Техническая эксплуатация  
транспортного радиоэлектронного  
оборудования (по видам транспорта)

**Комплект контрольно-оценочных средств для государственной итоговой аттестации  
основной профессиональной образовательной программы –  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования  
(по видам транспорта)**

Квалификация – **Техник**

## Содержание

1. Общие положения	3
2. Структура комплекта КОС ГИА	4
3. Разработка и экспертиза контрольно-оценочных средств для государственной итоговой аттестации	6
Приложение	7

## **1 Общие положения**

1.1 Комплект контрольно-оценочных средств для государственной итоговой аттестации (КОС ГИА) разработан в соответствии с требованиями основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП–ППССЗ) и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 808.

1.2 КОС ГИА предназначен для оценки знаний, умений и освоенных обучающимися компетенций при защите выпускной квалификационной работы.

1.3 Пользователями КОС ГИА являются: администрация, преподаватели, обучающиеся и выпускники образовательного учреждения.

1.3.1 Администрация: организует разработку и экспертизу оценочных средств, осуществляет контроль за хранением и учетом КОС ГИА, принимает меры по несанкционированному использованию оценочных средств.

1.3.2 Преподаватели: разрабатывают спецификацию выпускной квалификационной работы, систему оценки общих и профессиональных компетенций на этапе государственной итоговой аттестации, участвуют в разработке и экспертизе оценочных средств, принимают меры, исключающие несанкционированное использование оценочных средств, обеспечивают обучающимся примерами оценочных средств для их подготовки к государственной итоговой аттестации.

1.3.3 Обучающиеся: используют примеры оценочных средств для подготовки к государственной итоговой аттестации.

## 2 Структура КОС ГИА

2.1. ФОС ГИА состоит:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
1	Программа ГИА	Приложение ОПОП–ППССЗ 11.02.06
2	Методическое пособие по оформлению и защите дипломных проектов (работ)	Приложение ОПОП–ППССЗ 11.02.06
3	Система оценки общих и профессиональных компетенций на этапе ГИА	Приложение

### **3 Разработка и экспертиза оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

3.1 Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

В состав фонда оценочных средств входит:

- программа государственной итоговой аттестации;
- спецификация дипломного проекта (работы), в которой определяются требования по оформлению заданий на выполнение дипломного проекта (работы);
- система оценки общих и профессиональных компетенций на этапе государственной итоговой аттестации выпускников, завершивших обучение по программы подготовки специалистов среднего звена специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

3.1.1 Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

3.1.2 Темы дипломных проектов (работ) разрабатываются преподавателями профессиональных образовательных организаций совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в трудоустройстве выпускников.

3.1.3 Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы) вплоть до предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки. При подготовке дипломного проекта (работы) каждому обучающемуся назначаются руководитель и консультанты.

3.1.4 Перечень тем дипломных проектов (работ) рассматривается на заседании педагогического совета и утверждается руководителем профессиональной образовательной организации.

3.1.5 По утвержденным темам ведущие специалисты образовательных учреждений – руководители дипломных проектов (работ) разрабатывают индивидуальные задания на выполнение дипломных проектов (работ) для каждого обучающегося. В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта (работы) группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

3.2 Задания на дипломный проект (работу):

- разрабатываются ведущими специалистами профессиональной образовательной организации;
- подписываются руководителем работы и рассматриваются методическим советом профессиональной образовательной организации;
- проходят экспертизу у работодателей;
- согласовываются с работодателями и утверждаются заместителем руководителя по учебной работе;
- выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики;
- сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы).

3.2.1. Разработанные задания на дипломный проект (работу), основные показатели оценки результатов выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и критерии оценивания (оценочные средства ГИА) проходят предварительную экспертизу на соответствие требованиями ФГОС СПО и обсуждение в методической комиссии образовательного учреждения.

По результатам экспертизы и обсуждения оценочные средства ГИА корректируются и проверяются разработчиками, после чего направляются на согласование с работодателями.

3.2.2 Оценочные средства ГИА, не получившие положительного заключения по результатам экспертизы работодателя, направляются в образовательное учреждение с соответствующими замечаниями и предложениями.

3.3 Утвержденные оценочные средства ГИА доводятся до сведения выпускников не позднее чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

**Оценочная ведомость результатов ГИА**  
**Оценочная ведомость члена ГЭК защиты дипломного проекта (работы)**  
**(общие компетенции)**

Ф.И.О. выпускника \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_

**Критерии оценки:**

Оценивание дипломного проекта (работы) проводится по оценочной шкале:

0 баллов – признак не проявлен;

1 балл – признак проявлен частично;

2 балла – признак проявлен в полном объеме.

<b>Коды проверяемых компетенций</b>	<b>Показатели оценки результатов</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оценка экзаменатора</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрирует интерес к будущей профессии	0 – 2	
	Демонстрирует понимание необходимости дальнейшего профессионального роста	0 – 2	
	Адекватно оценивает результат собственной деятельности после выполнения задания	0 – 2	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применения методов и способов решения профессиональных задач	0 – 2	
	Подготовлена презентация к защите дипломного проекта (работы)	0 – 2	
	Разработан программный продукт, отвечающий всем требованиям	0 – 2	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Анализирует рабочую ситуацию	0 – 2	
	Осуществляет текущий и итоговый самоконтроль	0 – 2	
	Несет ответственность за принятые решения	0 – 2	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Использует в работе различные источники информации, в том числе интернет-ресурсы	0 – 2	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Демонстрирует владение информационными технологиями	0 – 2	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно	Демонстрирует умение делового общения	0 – 2	
	Демонстрирует знание основ	0 – 2	

общаться с коллегами, руководством, потребителями	психологии общения		
	Демонстрирует знание делового этикета	0 – 2	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Демонстрирует грамотно поставленную перед собой цель	0 – 2	
	Показывает адекватные результаты выполненного дипломного проекта (работы)	0 – 2	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Демонстрирует понимание необходимости профессионального и личностного развития, самообразования, повышения квалификации	0 – 2	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует знание информационной базы, ГОСТ	0 – 2	
<b>СУММА БАЛЛОВ</b>			
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ОСВОЕНИЕ ОК</b>			

**Перевод суммарного количества баллов, полученных обучающимися при защите дипломного проекта (работы), в пятибалльную систему оценки.**

**Оценка общих компетенций:**

(0–18) – работа не защищена;

(19–23) – «удовлетворительно»;

(24–30) – «хорошо»;

(31–36) – «отлично».

**Оценочная ведомость члена ГЭК защиты дипломного проекта (работы)  
(профессиональные компетенции)**

Ф.И.О. выпускника \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_

**Критерии оценки:**

Оценивание дипломного проекта (работы) проводится по оценочной шкале:

0 баллов – признак не проявлен;

1 балл – признак проявлен частично;

2 балла – признак проявлен в полном объеме.

<b>Коды проверяемых компетенций</b>	<b>Показатели оценки результатов</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оценка экзаменатора</b>
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	точность и скорость чтения электротехнических схем и чертежей; качество анализа конструктивно-технологических свойств транспортного радиоэлектронного оборудования; точность и грамотность использования измерительных приборов и средств; точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи; скорость и точность восстановления связи; качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры; точность и грамотность оформления технологической документации	0 – 2	
ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи	точность и скорость чтения схем и чертежей; точность и грамотность использования измерительных приборов и средств; точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи; скорость и точность восстановления связи; точность и грамотность оформления технологической документации	0 – 2	
ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного оборудования различных видов связи и систем передачи данных	точность и скорость чтения схем и чертежей; точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при наладке, настройке, регулировке и проверке транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи;	0 – 2	

	<p>качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры;</p> <p>точность и грамотность оформления технологической документации</p> <p>точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при обслуживании и ремонте устройств радиосвязи</p> <p>точность и грамотность использования измерительных приборов при измерениях основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов;</p> <p>грамотность анализа результатов проведенных измерений</p>		
<p>ПК.2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов</p>	<p>точность и скорость чтения схем и чертежей;</p> <p>точность и грамотность использования измерительных приборов и средств;</p> <p>точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи;</p> <p>скорость и точность восстановления связи;</p> <p>качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры;</p> <p>точность и грамотность оформления технологической документации</p>	0 – 2	
<p>ПК.2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>точность и скорость чтения схем и чертежей;</p> <p>точность и грамотность использования измерительных приборов и средств;</p> <p>точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи;</p> <p>скорость и точность восстановления связи;</p> <p>точность и грамотность оформления технологической документации</p>	0 – 2	
<p>ПК.2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах</p>	<p>точность и скорость чтения схем и чертежей;</p> <p>точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при наладке, настройке, регулировке и проверке транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи;</p> <p>качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию</p>	0 – 2	

	аппаратуры; точность и грамотность оформления технологической документации		
ПК.2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи	точность и скорость чтения схем и чертежей; точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при обслуживании и ремонте устройств радиосвязи; качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры; точность и грамотность оформления технологической документации	0 – 2	
ПК.2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	точность и грамотность использования измерительных приборов при измерениях основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов; грамотность анализа результатов проведенных измерений; точность и грамотность оформления технологической документации	0 – 2	
ПК 3.1. Осуществление мероприятий по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	точность и грамотность работы со специальной программой или АРМ; успешное применение заданной конфигурации на программированном объекте; готовность сети связи к работе по заданным параметрам	0 – 2	
ПК 3.2. Выполнение операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	скорость и точность настройки и запуска радиоэлектронного оборудования; точность и грамотность оформления технологической документации; качество рекомендаций по повышению работоспособности оборудования	0 – 2	
ПК 3.3. Программирование и настройка устройства и аппаратуры цифровых систем передачи	точность и грамотность работы со специальной программой или АРМ; успешное применение заданной конфигурации на программируемом объекте; готовность аппаратуры к работе по заданным параметрам; технологически грамотные программирование, настройка и ввод в действие аппаратуры	0 – 2	
ПК 4.1. Принимать участие в разработке и оформлении конструкторской и технической документации	правильное оформление конструкторской и технической документации; точность и правильность разработанных	0 – 2	

	документов (планов, графиков и др.) согласно действующим нормативам		
ПК 4.2. Составлять структурные схемы электросвязи и радиосвязи	правильность и точность составления структурных схем электросвязи и радиосвязи; точность составления рекомендаций по повышению эффективности работы предприятия; правильность и обоснованность разработанных документов (планов, графиков, штатного расписания) согласно действующим нормативам; обоснованность принятых решений	0 – 2	
ПК 4.3. Участвовать в проектировании первичных и вторичных сетей связи	правильность и обоснованность выбора технологии проектирования первичных и вторичных сетей связи, правильность и обоснованность выбора оборудования для организации различных видов связи на железнодорожном транспорте	0 – 2	
ПК 5.1. Выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих: 19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи	точность выбора необходимого типа и марки медножильных и волоконно-оптических кабелей; точность при «чтении» маркировки кабелей связи; качество анализа конструктивно-технологических свойств транспортного радиоэлектронного оборудования; точность и грамотность использования измерительных приборов и средств; точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи; скорость и точность восстановления связи; качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры; точность и грамотность оформления технологической документации	0 – 2	
Структура и оформление выпускной работы		0 – 2	
<b>СУММА БАЛЛОВ</b>			
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ОСВОЕНИЕ ПК</b>			

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_

Заместитель председателя ГЭК \_\_\_\_\_

Члены ГЭК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Перевод суммарного количества баллов, полученных обучающимися при защите дипломного проекта (работы), в пятибалльную систему оценки**

**Оценка профессиональных компетенций**

ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

ПМ.02 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования

ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств

ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи)

(0–15) – работа не защищена;

(16–21) – «удовлетворительно»;

(22–26) – «хорошо»;

(27–30) – «отлично».

### Оценочная ведомость члена ГЭК защиты дипломного проекта (работы)

Ф.И.О. выпускника \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_

#### Критерии оценки дипломного проекта (работы):

критерии	показатели			
	Оценки « 2 – 5»			
	«неуд»	«удовлетворит»	«хорошо»	«отлично»
<b>Актуальность</b>	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
<b>Логика работы</b>	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы

Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
<b>Самостоятельность в работе</b>	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в дипломном проекте (работе)
<b>Оформление работы</b>	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленный дипломный проект (работа) имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
<b>Литература</b>	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Автор легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

<b>Защита работы</b>	<p>Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.</p>	<p>Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.</p>	<p>Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>	<p>Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p>
----------------------	---	--	---	--

**ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ**

**ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ):** \_\_\_\_\_

**Сводная ведомость защиты дипломного проекта (работы)**  
**Специальность 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного**  
**оборудования (по видам транспорта)**

Группа \_\_\_\_\_

В сводную таблицу выставляется средний балл оценок за освоение общих компетенций и профессиональных компетенций и результата защиты дипломного проекта (работы).

№	ФИО выпускника	Оценки за защиту выпускной квалификационной работы							Средняя оценка	Итоговая оценка
		1 член ГЭК	2 член ГЭК	3 член ГЭК	4 член ГЭК	5 член ГЭК	6 член ГЭК	7 член ГЭК		
1.										
2.										