


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ

 И.о. декана, к.т.н.  
Д.Н.НИКИТИН  
(подпись, Ф.И.О.)


« 10 » 06 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
государственной итоговой аттестации

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования

\_\_\_\_\_ код и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль): нет

Составитель преподаватель Сидорович М.А. 

\_\_\_\_\_ ученая степень, должность Ф.И.О., подпись

Обсуждены на заседании предметно-цикловой комиссии Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования

« 05 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ подпись

Касьяненко А.Ю.  
Ф.И.О.

Старший методист \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ подпись

Балаганская Н.В.  
Ф.И.О.

Хабаровск  
2021

## 1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<b>Знания.</b> сущности и значимости своей профессии	<b>Выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (дипломного проекта)</b> Качество ПЗ (качество пояснительной записки; качество иллюстративного материала (чертежей)); Качество защиты ВКР (качество доклада; качество ответов на вопросы).	<b>Выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (дипломного проекта)</b> <b>Отлично:</b> Полное соответствие темы ВКР направлению или специальности Актуальность темы ВКР полностью обоснована. Полное соответствие содержания ПЗ сформулированной теме. При выполнении ВКР использована новая отечественная литература. В ВКР использованы современные информационные технологии. Графический материал полностью раскрывает смысл и отвечает ГОСТ, ЕСКД и др. Текст ДП читается легко, ошибки отсутствуют. В работе использованы оригинальные программно-технические средства. ВКР соответствует всем предъявленным требованиям. Во время защиты полностью раскрыта тема ВКР, соблюден регламент. Ответы точные, высокий уровень эрудиции. Оценка руководителя и рецензента:	Вопросы к защите ВКР В 1, 2	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
	<b>Умения.</b> проявлять к своей будущей профессии устойчивый интерес			Вопросы к защите ВКР В 1, 2	
ОК 2 организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<b>Знания.</b> методов и способов выполнения профессиональных задач;	Качество защиты ВКР (качество доклада; качество ответов на вопросы).	Полное соответствие темы ВКР направлению или специальности Актуальность темы ВКР полностью обоснована. Полное соответствие содержания ПЗ сформулированной теме. При выполнении ВКР использована новая отечественная литература. В ВКР использованы современные информационные технологии. Графический материал полностью раскрывает смысл и отвечает ГОСТ, ЕСКД и др. Текст ДП читается легко, ошибки отсутствуют. В работе использованы оригинальные программно-технические средства. ВКР соответствует всем предъявленным требованиям. Во время защиты полностью раскрыта тема ВКР, соблюден регламент. Ответы точные, высокий уровень эрудиции. Оценка руководителя и рецензента:	Вопросы к защите ВКР В 3,4,5	
	<b>Умения.</b> организации собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области устройства, технического состояния систем связи, разрабатывать технологические процессы ремонта, оценивать их эффективность и качество			Вопросы к защите ВКР В 3, 4, 5	
ОК 3 принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<b>Знания:</b> алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях;	Качество защиты ВКР (качество доклада; качество ответов на вопросы).	Полное соответствие темы ВКР направлению или специальности Актуальность темы ВКР полностью обоснована. Полное соответствие содержания ПЗ сформулированной теме. При выполнении ВКР использована новая отечественная литература. В ВКР использованы современные информационные технологии. Графический материал полностью раскрывает смысл и отвечает ГОСТ, ЕСКД и др. Текст ДП читается легко, ошибки отсутствуют. В работе использованы оригинальные программно-технические средства. ВКР соответствует всем предъявленным требованиям. Во время защиты полностью раскрыта тема ВКР, соблюден регламент. Ответы точные, высокий уровень эрудиции. Оценка руководителя и рецензента:	Вопросы к защите ВКР В 6, 7	
	<b>Умения:</b> принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность в вопросах эксплуатации средств связи			Вопросы к защите ВКР В 6, 7	
ОК 4 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	<b>Знания.</b> круг профессиональных задач, профессионального и личного развития;	Качество защиты ВКР (качество доклада; качество ответов на вопросы).	Полное соответствие темы ВКР направлению или специальности Актуальность темы ВКР полностью обоснована. Полное соответствие содержания ПЗ сформулированной теме. При выполнении ВКР использована новая отечественная литература. В ВКР использованы современные информационные технологии. Графический материал полностью раскрывает смысл и отвечает ГОСТ, ЕСКД и др. Текст ДП читается легко, ошибки отсутствуют. В работе использованы оригинальные программно-технические средства. ВКР соответствует всем предъявленным требованиям. Во время защиты полностью раскрыта тема ВКР, соблюден регламент. Ответы точные, высокий уровень эрудиции. Оценка руководителя и рецензента:	Вопросы к защите ВКР В 8, 9	
	<b>Умения.</b> осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и			Вопросы к защите ВКР В 8, 9	

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
личностного развития	личностного развития				
ОК 5 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<b>Знания.</b> современные средства коммуникации и возможности передачи информации; <b>Умения.</b> использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		«отлично». <b>Хорошо:</b> Имеют место незначительные погрешности. Имеют место несущественные погрешности в обосновании актуальности темы, незначительные погрешности в формулировке. Современная отечественная литература. В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации. Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники. Есть отдельные грамматические ошибки. Современные пакеты программ используются широко. Допущены незначительные погрешности в оформлении ПЗ.	Вопросы к защите ВКР В 10, 11  Вопросы к защите ВКР В 11, 12, 13	периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).
ОК 6 работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<b>Знания.</b> основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими <b>Умения.</b> правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими..			Вопросы к защите ВКР В 12,13.14  Вопросы к защите ВКР В 12,13, 14	
ОК 7 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<b>Знания.</b> основы организации работы в команде; <b>Умения.</b> брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий			Вопросы к защите ВКР В 14, 15, 16  Вопросы к защите ВКР В 14, 15,16	
ОК 8 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<b>Знания.</b> круг задач профессионального и личностного развития; <b>Умения.</b> самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей. Есть незначительные погрешности в оформлении. Высокая эрудиция, существенных ошибок в ответах нет. Оценка руководителя и рецензента: «хорошо».	Вопросы к защите ДП В 17, 18  Вопросы к защите ВКР В 17, 18	
ОК 9 ориентироваться в	<b>Знания.</b> приемы и способы адаптации к			Вопросы к защите ВКР В 18, 19, 20	

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<p>профессиональной деятельности, инновации в области технологий обслуживания средств связи;</p> <p><b>Умения.</b> адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности</p>		<p><b>Удовлетворительно:</b> Имеют место серьёзные нарушения требований, предъявляемым к формулировке темы. Имеют место существенные погрешности в обосновании актуальности темы. Отечественная литература. В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них. Современные информационные технологии использованы слабо. Допущены серьёзные ошибки в расчётах. Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки. Современные пакеты программ используются. Требования, предъявляемые к оформлению ПЗ нарушены. Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема ВКР. Чертежи не полностью отвечают содержанию доклада, есть ошибки в оформлении и отклонение от ГОСТ, ЕСКД. Знание основного материала. Оценка руководителя и рецензента: «удовлетворительно».</p> <p><b>Неудовлетворительно:</b> Полное несоответствие темы ВКР специальности.</p>	<p>Вопросы к защите ВКР В 18, 19, 20</p>	
<p>ПК 1.1 Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> – монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;</p> <p><b>Уметь: проводить монтаж,</b> подготавливать радиоэлектронное оборудование к работе, проверке, регулировке и настройке – выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;</p> <p><b>Знания:</b> – логические основы построения функциональных цифровых схмотехнических устройств; – принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами; – выделенные диапазоны частот и решение принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств; – конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики; – виды помех и способы их подавления.</p>			<p>Вопросы к защите ВКР В 21, 22, 23. 70, 72</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 21, 22, 23. 70, 72</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 21, 22, 23. 70, 72</p>	
<p>ПК 1.2 Выполнять работы по</p>	<p><b>Практический опыт:</b> – выявления и устранения механических и</p>				<p>Вопросы к защите ВКР В 24, 25, 26, 58, 59, 71, 72</p>

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи	<p>электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;</li> <li>– проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;</li> <li>– определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;</li> <li>– анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;</li> <li>– выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;</li> </ul>		<p>Актуальность темы не обоснована. Отечественная литература. Полное несоответствие содержания ПЗ поставленным целям или их отсутствие. Недостаточный анализ литературы. Работа в значительной степени не является самостоятельной. Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы. Использование ЭВМ отсутствует. Много грамматических и стилистических ошибок. Полное невыполнение требований, предъявляемым к оформлению ПЗ. В докладе не раскрыта тема ВКР, нарушен регламент. Чертежи не соответствуют содержанию доклада, выполнены на низком уровне. Не может ответить на дополнительные вопросы. Оценка руководителя и рецензента: «неудовлетворительно».</p>	<p>Вопросы к защите ВКР В 24, 25.26, 58,59,71,72</p>	
	<p><b>Знания:</b> классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимосвязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– типы, материалы и арматуру линий передачи;</li> <li>– правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи</li> <li>– машины и механизмы, применяемые при производстве работ;</li> </ul>			<p>Вопросы к защите ВКР В 24, 25.26, 58,59,71,72</p>	

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи;</li> <li>– методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений;</li> </ul>				
<p><b>ПК 1.3</b>          Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> – «читать» схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;</li> <li>– собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;</li> <li>– включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи;</li> <li>– принцип построения и контроля цифровых устройств;</li> <li>– программирование микропроцессорных систем;</li> <li>– средства электропитания</li> </ul>			<p>Вопросы к защите ВКР В 27, 28, 29, 58, 59</p>	
				<p>Вопросы к защите ВКР В 28, 64, 68, 69, 71</p>	
				<p>Вопросы к защите ВКР В 29, 73, 74</p>	

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
	транспортного радиоэлектронного оборудования; – источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока;				
ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	<p><b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации сетей и устройств связи, обслуживания и ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования</p> <p><b>Умения:</b> выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования;</p> <p><b>Знания</b> правила технической эксплуатации аналоговых, цифровых и радио- систем передачи</p>			Вопросы к защите ВКР В 30, 31, 32, 65, 66	
ПК 2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования; выявления и устранения неисправностей;</p> <p><b>Умения:</b> анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов</p> <p><b>Знания:</b> основы технического обслуживания (ТО) и ремонта аппаратуры оперативно-технологической связи и радиосвязи;</p>			Вопросы к защите ВКР В 33, 34, 35, 62, 66, 68	
ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного	<b>Практический опыт</b> производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств			Вопросы к защите ВКР В 36, 37,38, 60,62,63,67,69	

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	<p>многоканальных систем передачи</p> <p><b>Умения:</b> выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи;</p> <p><b>Знания:</b> назначение и функции залов (цехов) для ремонта и настройки радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи;</p>			<p>Вопросы к защите ВКР В 36, 37,38, 60,62,63,67,69</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 36, 37,38, 60,62,63,67,69</p>	
ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи	<p><b>Практический опыт:</b> эксплуатации аналоговых и цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи; контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности;</p> <p><b>Умения:</b> эксплуатировать цифровую аппаратуру оперативно-технологической связи; осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи (ОТС);</p> <p><b>Знания:</b> основных функций центров технического обслуживания</p>			<p>Вопросы к защите ВКР В 39,40.41, 70,73</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 39,40.41, 70,73</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 39,40.41, 70,73</p>	
ПК 2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	<p><b>Практический опыт:</b> измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;</p> <p><b>Умения:</b> выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов;</p>			<p>Вопросы к защите ВКР В 42, 43, 44, 64,67</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 42, 43, 44, 64,67</p>	



Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
	<p><b>. Знания:</b> основ мониторинга и администрирования цифровых сетей связи, систем радиолокации и радионавигации;</p>			Вопросы к защите ВКР В 42, 43, 44, 64,67	
ПК 3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	<p><b>Практический опыт:</b> эксплуатационно-техническое обслуживание транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения</p>			Вопросы к защите ВКР В 45, 46,47, 65	
	<p><b>Умения:</b> пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;</p>			Вопросы к защите ВКР В 45, 46,47, 65	
	<p><b>Знания:</b> понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий; - определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система; - информационные системы и их классификацию;</p>			Вопросы к защите ВКР В 45, 46,47, 65	
ПК 3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения работ по коммутации, сопряжению, установке и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;</p>			Вопросы к защите ВКР В 48, 49,50	
	<p><b>Умения:</b> - отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой; - составлять структурную трехуровневую схему управления;</p>			Вопросы к защите ВКР В 48, 49,50	
	<p>- <b>Знания:</b> модели и структуру</p>			Вопросы к защите ВКР	

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
	информационного процесса; - уровни взаимодействия эталонной модели взаимосвязи открытых систем; - аппаратуру, основанную на сетевом использовании;			В 48, 49,50	
ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	<b>Практический опыт:</b> работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ);			Вопросы к защите ВКР В 51, 52, 53, 54, 61	
	<b>Умения:</b> составлять и «читать» структурные схемы информационных процессов; - отличать жизненные циклы (ЖЦ), использовать их преимущества и недостатки; составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным			Вопросы к защите ВКР В 51, 52, 53, 54, 61	
	<b>Знания:</b> - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и информационные сети; архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи.			Вопросы к защите ВКР В 51, 52, 53, 54, 61	
ПК 4.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного	<b>Практический опыт:</b> участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности			Вопросы к защите ВКР В 55, 56, 57, 74, 75	

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
подразделения	<p>и коллектива;</p> <p><b>Умения:</b> рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их необходимыми предметами и средствами труда;</p> <p><b>Знания:</b> современные технологии управления предприятием: процессно-стоимостные и функциональные; Гражданский кодекс Российской Федерации; Федеральный закон «О связи», Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»;</p>			<p>Вопросы к защите ВКР В 55, 56, 57, 74, 75</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 55, 56, 57, 74, 75</p>	
ПК 4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	<p><b>Практический опыт:</b> участия в руководстве работой структурного подразделения;</p> <p><b>Умения:</b> принимать и реализовывать управленческие решения; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</p> <p><b>Знания:</b> теорию и практику формирования команды; современные технологии управления подразделением организации;</p>			<p>Вопросы к защите ВКР В 57, 60, 63</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 57,60.63</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 57, 60,63</p>	
ПК 4.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	<p><b>Практический опыт:</b> участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;</p> <p><b>Умения:</b> рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания</p>			<p>Вопросы к защите ВКР В 55, 56, 57, 61</p> <p>Вопросы к защите ВКР В 55, 56, 57, 61</p>	

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
	<p>основного и вспомогательного оборудования;</p> <p><b>Знания:</b> особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов</p>			<p>Вопросы к защите ВКР В 55, 56, 57, 61</p>	

## **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

### 2.1. Темы ДП

1. Организация цифровой радиосвязи с подвижными объектами на основе стандарта DMR (ПМ 02, ПМ 03)
2. Организация поездной радиосвязи на базе РЛСМ-10 (ПМ 02, ПМ 03)
3. Организация мониторинга возимых радиостанций по средствам стационарных радиостанций РЛСМ-10 (ПМ 01, ПМ 02)
4. Организация контроля и текущего содержания радиосвязного вагонного оборудования ( ПМ 02)
5. Оборудование стенда для проведения лабораторных работ по обслуживанию и эксплуатации радиостанций (ПМ 02)
6. Лабораторно - практический комплекс по изучению устройства и работы блоков управления аппаратурой (РВ) (ПМ 02.)
7. Организация рабочего места для выполнения работ по вводу в действие и эксплуатации возимых радиостанций (ПМ 02, ПМ 04)
8. Применение IP технологии для организации проводного канала ПРС на участке(свой участок) ( ПМ 03)
9. Организация перегонной связи на основе волоконно-оптических линий связи на участке железной дороги (свой участок) (ПМ 01, ПМ 03)
10. Организация связи с МАВР с использованием оперативно-ремонтной радиосвязи (ОРС) (ПМ 01.)
11. Организация цифровой радиосвязи на основе стандарта DMR на участке железной дороги ( ПМ 02, ПМ 03)
12. Проектирование системы оповещения на железнодорожной станции (ПМ01, ПМ 02.)
13. Организация оперативно-технологической связи на участке железной дороги (ПМ 02, ПМ 03)
14. Организация телефонной связи на станции (по своей станции).( ПМ 02, ПМ 03)
15. Организация и обслуживание парковой связи громкоговорящего оповещения на станции (по своей станции) (ПМ 02, ПМ 03)

### 2.2 Вопросы к защите ДП.

- 1 К каким последствиям может привести потеря связи. (ОК 1)
- 2 Какие существуют современные методы обнаружения неисправностей в системах связи . (ОК 1)
- 3 Какие основные правила необходимо соблюдать при работе с электрооборудованием (ОК 2)
- 4 Чем необходимо руководствоваться при обслуживании аппаратуры связи (ОК 2)
- 5 Как проверить готовность и качество аппаратуры связи к работе (ОК 2)
- 6 Чем руководствуются при устранении возникшей стандартной/нестандартной неисправности. (ОК 3)
- 7 На ком лежит ответственность за невыполнение графика технического обслуживания аппаратуры (ОК 3).
- 8 Где находится информация необходимая вам для работы (ОК 4)
- 9 Что предоставляет научно-техническая библиотека специальности (ОК 4)
- 10 Какие средства связи Вам необходимы для работы (ОК 5)
- 11 Какие средства связи и коммуникаций вам предстоит обслуживать (ОК 5)
- 12 Каково назначение ЕСМА (ОК 5, ОК 6)
- 13 Каковы функции оператора ЕСМА (ОК 5, ОК 6)

- 14 Какие технические работы не допускается проводить одному (ОК 6, ОК 7)
- 15 Что такое «бирка» механика (ОК 7)
- 16 Какую ответственность несёт старший механик за работу механика (ОК 7)
- 17 Как часто проводится школа квалификации (ОК 8)
- 18 Каков уровень классности без высшего образования (ОК 8, ОК 9)
- 19 Как быстро меняется техническое оснащение, аппаратура связи (ОК 9)
- 20 Каковы функции технического класса на предприятии (ОК 9)
- 21 Что называется механическим соединением оптического волокна (ПК 1.1)
- 22 Основные правила технической эксплуатации и обслуживание ВОЛС (ПК 1.1)
- 23 Методы поиск места неисправности ВОЛС (ПК 1.1)
- 24 Линейные устройства кабельных линий (ПК 1.2)
- 25 Основными конструктивными элементами оптических кабелей являются (ПК 1.2)
- 26 Назначение брони ВОЛС и КЛП (ПК 1.2)
- 27 Назначение и характеристики работы станционных радиостанций. (ПК 1.3)
- 28 Антенны и антенно-согласующие устройства стационарных радиостанций. (ПК 1.3)
- 29 Анализаторы в систем передачи PDH, SDH, ATM (ПК 1.3)
- 30 Назначение и принцип действия переходного устройства (ПК 2.1)
- 31 Помехи в линиях и их виды. Механизм появления искажений (ПК 2.1)
- 32 Сколько методов поверки и калибровки средств измерений допускается (ПК 2.1)
- 33 Основные параметры электрического сигнала (ПК 2.2)
- 34 Технология оптических измерений (ПК 2.2)
- 35 Система технического обслуживания сетей ОТС-Ц (ПК 2.2)
- 36 Оборудование стационарных пунктов и подвижных объектов средствами связи (ПК 2.3)
- 37 Виды сращивания жил в кабеле (ПК 2.3)
- 38 Виды монтажа КЛП (ПК 2.3)
- 39 Модуляция, виды модуляции (ПК 2.4)
- 40 Методы передачи дискретной информации (ПК 2.4)
- 41 Как преобразовать аналоговый сигнал в цифровой (ПК 2.4)
- 42 Оборудование для преобразования аналогового сигнала (ПК 2.5)
- 43 Оборудование входящее в состав каналообразующей аппаратуры (ПК 2.5)
- 44 Виды модуляции применяемые в МСП (ПК 2.5)
- 45 Виды модуляции применяемые в ЦСП (ПК 3.1)
- 46 С помощью чего передается информация в МСП и ЦСП (ПК 3.1)
- 47 С помощью чего восстанавливается исходный сигнал (ПК 3.1);
- 48 Назначение мультиплексора (ПК 3.2)
- 49 Технологии применяемые в ЦСП (ПК 3.2)
- 50 Сколько методов поверки и калибровки средств измерений допускается (ПК 3.2)
- 51 Средства измерений, которые позволяют получать измерительную информацию в форме, удобной для воспроизведения пользователем (ПК 3.3)
- 52 Метод основан на применении прибора сравнения, с помощью которого сличают проверяемое и эталонное средство измерений (ПК 3.3)
- 53 Совокупность использования принципов и средств измерений( ПК 3.3)
- 54 Технология измерений в цифровых системах передачи (ПК 3.3)
- 55 План ежедневных работ по измерению параметров сигналов в аппаратуре и линиях передачи (ПК 4.1, ПК 4.3)
- 56 Четырёх недельный план-график измерения параметров линий передачи. (ПК 4.1, ПК 4.3)
- 57 Годовой план-график измерения параметров линий передачи. (ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3)
- 58 Телефонные аппараты ОТС диспетчерской и постанционной связи. (ПК 1.3, ПК 1.2)

- 59 Постанционная и линейно-путевая ОТС (ПК 1.3; ПК 1.2)
- 60 Межстанционная связь МЖС. Принцип построения. ( ПК 2.3; ПК 4.2)
- 61 Организация связи с местом аварийно-восстановительных работ. (ПК 3.3; ПК 4.3)
- 62 Организация связи совещаний в цифровой сети. ( ПК 2.2; ПК 2.3)
- 63 Основные особенности цифровой сети ОТС-Ц. Отличия от аналоговых сетей ( ПК 2.3; ПК 4.2)
- 64 Организация станционной сети ОТС-Ц. (ПК 1.3; ПК 2.5)
- 65 Диспетчерские ОТС. Виды. Принцип построения (ПК 2.1; ПК 3.1)
- 66 Охрана труда при производстве работ. ( ПК 2.1; ПК 2.2)
- 67 Объясните конструкцию и функциональную схему радиостанции РС-46МЦ (ПК 2.3; ПК 2.5)
- 68 Поясните конструкцию и работу усилительной стойки СДПС, парковых переговорно-вызывных устройств. ( ПК 1.3; ПК 2.2)
- 69 Объясните порядок обнаружения и устранения неисправностей стационарной радиостанции. ( ПК 1.3; ПК 2.3)
- 70 Объясните порядок обнаружения и устранения неисправностей в возимой радиостанции. ( ПК 1.1; ПК 2.4)
- 71 Поясните конструкцию и маркировку волоконно-оптических кабелей для монтажа волоконно-оптических линий связи. ( ПК 1.3; ПК 1.2)
- 72 Дайте определение методики монтажа соединительных муфт при вводе в действие и эксплуатации волоконно-оптических линий связи. ( ПК 1.1; ПК 1.2)
- 73 Объясните порядок определения расстояния до места неисправности в линии передачи. (ПК 1.3; ПК 2.4)
- 74 Поясните проведение работ по монтажу, вводу в действие носимой радиостанции (ПК 1.3; ПК 4.1)
- 75 Перечислите основные положения правил технической эксплуатации при использовании радиосредств. ( ПК 4.1)

### **3. Методические материалы**

#### 3.1. Программа ГИА

3.2. Методические рекомендации по разработке выпускной квалификационной работы для специальности 11.02.06 «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования».

#### 3.3. Федеральные законы и нормативные документы:

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 г. № 808;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ».

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968».

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-16-12 «Требования к содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ».

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-13-16 «Итоговая (государственная итоговая) аттестация студентов по основным профессиональным образовательным программам».

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-28 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».

– Стандарт ДВГУПС СТ 02-37-19 «Проектирование основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) и ее элементов на основе федерального государственного образовательного стандарта»

3.4. Заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедуры проведения ГИА