РЫЛЬСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ — ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Рыльского АТК-
филиала МГТУ ГА

_____ Ю.А. Будыкин

«28» августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

для специальности среднего профессионального образования

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Рыльск 2015г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовой подготовки), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 18 июля 2014 г. №808.

Организация разработчик: Рыльский авиационный технический колледж — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)

Программу составили:
Артемов В. В., заведующий отделением Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА;
Харкевич О. Б., инженер Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА;
Павлова О.В., инженер Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА;
Силичев И. А., инженер Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА.

Рецензент:
Цыбин А.Г., гл. инженер УПБ Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА.

Рабочая программа обсуждена на заседании цикловой комиссии «Электросвязь».

Протокол № _____ от «____» _____2015 г.

Председатель цикловой комиссии: _____ Артемов В.В.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа.

Протокол № _____ от «____»_____ 2015 г.

Методист: _____ Ковынева Л.В.

Заместитель директора по учебной работе _____ Милюкин А.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.00 Производственная практика

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики — является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее — ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

1.2. Место производственной практики в структуре ППССЗ

Производственная практика является составной частью программ профессиональных модулей:

- ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования;
- ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, 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 организации;
- ПМ.05 Кабельщик-спайщик.

1.3. Цель и задачи производственной практики

В результате освоения производственной практики обучающийся должен иметь практический опыт:

- монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;
- выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;
- проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;
- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;
- измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;
- проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее - ОТС), выявления и устранения неисправностей;
- выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
- работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (далее - АРМ);
- участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;

– участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий.

1.4. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики является формирование компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2.	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.
ПК 1.3.	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.
ПК 2.1.	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 2.4.	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.
ПК 2.5.	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.
ПК 3.1.	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.
ПК 3.3.	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 4.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 4.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПКв 5.1.	Проведение осмотра, текущего и капитального ремонта кабельных сооружений.
ПКв 5.2.	Установка и монтаж боксов.
ПКв 5.3.	Монтаж кабелей связи.

ПКв 5.4.	Выполнение подготовительных работ при монтаже кабелей связи.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 540 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объ-ем часов	Уровень освоения
Раздел 1	**ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радио-электронного оборудования**		**36**	
Тема 1.1. Контроль рабо-тоспособности устройств радиосвязи.	**Содержание**		**36**	3
	1.	Выявление и устранение механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи.	2	
	2.	Поиск повреждений в линейных кабелях связи.	2	
	3.	Определение места повреждения электрическими измерениями.	2	
	4.	Оконечные кабельные устройства для кабелей связи. Зарядка плинтов кросса.	6	
	5.	Электрические измерения линий связи.	3	
	6.	Проверка линий связи на работоспособность.	3	
	7.	Проверка работоспособности радиопередающих, радиоприёмных и антенно-фидерных устройств.	6	
	8.	Подготовка к работе, проверке, регулировке и настройке устройств радиосвязи.	6	
	9.	Включение, проверка, регулировка и настройка устройств радиосвязи.	6	
Раздел 2	**ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования**		**378**	
Тема 2.1. Обслуживание оборудования оперативно-технологической связи на транспорте.	**Содержание**		**108**	3
	1.	Р/передатчик «Берёза». Включение и настройка: УМ; УСС. Регулировка уровней входных сигналов по каналам НБ, ВБ, ЧМ.	6	
	2.	Радиостанция «Полёт-2». Проверка: мощности передатчика; точности показаний модулометра; ПАМ.	6	
	3.	Радиостанция «Полёт-2». Проверка: АЧХ; проверка стабильности частоты передат-чика; КСВн АФУ.	6	
	4.	Радиосредства «Фазан-Р5» и «Фазан-Р2». Работа с алгоритмом управления.	3	
	5.	Радиосредства серии «Фазан-Р5» и «Фазан-Р2». Проверка стабильности частоты передатчика. Измерение выходной мощности передатчика.	3	
	6.	Радиосредства серии «Фазан-Р5» и «Фазан-Р2». Установка выходного напряжения ЗЧ и измерение чувствительности приёмника.	3	

7.	Радиосредства «Фазан-19». Работа с алгоритмом управления.	3	
8.	Проверка работоспособности устройств радиосвязи выявление и устранение неисправностей.	3	
9.	Изделие «DM-200». АЦЗ «ТОН». Ознакомление с составом, конструкцией. Подготовка к работе, включение, проверка работоспособности.	3	
10.	Приёмопередатчик «ПТ-100». Подготовка к работе, включение, тестовый контроль работоспособности. Установка: режимов работы, заданной частоты настройки и классов излучения.	6	
11.	Приёмопередатчик «ПТ-100». Работа приёмопередатчика в режимах: Приём/Дежурный приём, Передача/Передача с Запиранием. Работа с каналами памяти.	6	
12.	Радиорелейная станция Р-414С-9. Ознакомление с составом, конструкцией. Подготовка радиостанции к работе. Включение электропитания аппаратуры станции.	6	
13.	Радиоприёмники: «Брусника-ДА1», «Сосна», «Рябина- М2». Работа при приёме информации в различных классах излучений.	6	
14.	Пульт «ПРБ-5». Ознакомление с составом, конструкцией. Подготовка к работе и включению. Коммутация пульта для дистанционного управления радиопередатчиком «Берёза», управление радиопередатчиком «Берёза» с пульта «ПРБ-5».	6	
15.	Автоматизированный приёмопередающий центр (АППЦ). Включение и управление режимами со стойки АКДУ вынесенного оборудования.	6	
16.	Автоматизированный приёмопередающий центр (АППЦ). Работа изделия в режиме местного управления и служебной связи (дистанционное управление).	6	
17.	АРМ «Монитор - 3». Настройка программ, управление каналами; ввод телеграфных адресов используя адресная книга.	2	
18.	АРМ «Монитор - 3». Настройка программ. Ввод телеграмм. Просмотр архива. Работа в режиме оперативной статистики приема. Управление каналами. Работа в режиме «сообщение о принятии особых телеграмм».	4	
19.	АРМ «Монитор - 3». Посылка новой телеграммы используя архив; посылка новой телеграммы используя шаблон.	6	
20.	Центр коммутации сообщений «Монитор». Работа с меню «сервис» и «нормативно – справочной информацией».	3	
21.	Центр коммутации сообщений «Монитор». Заполнение маршрутных таблиц каналов связи; администрирование работы по каждому каналу связи.	3	

	22.	Центр коммутации сообщений «Монитор». Работа в режиме «администратор» - статистика ЦКС, много терминальная работа.	6	
	23.	Автоматическая телефонная станция «Квант – Е - Сокол». Отладка рабочей программы; тестирование на работоспособность всей станции с помощью РМО, поиск неисправностей.	6	
Тема 2.2. Эксплуатация средств радиотехнического обеспечения полётов воздушных судов	**Содержание**		**270**	3
	1.	АРЛК «ЛИРА-А10». Система электропитания. Органы управления, защиты, контроля и индикации. Включение и отключение в местном режиме.	3	
	2.	АРЛК «ЛИРА-А10». Включение, контроль работоспособности АРЛК по АСКУ и дистанционному терминалу, выключение.	3	
	3.	АРЛК «ЛИРА-А10». Отработка практических навыков по работе с программами АСКУ, ПОИ и ВОИ.	6	
	4.	АРЛК «ЛИРА-А10». Проверка резервирования аппаратуры в ручном и автоматическом режимах управления. Порядок технического обслуживания.	6	
	5.	АРЛК «ЛИРА-А10». Проверка импульсной мощности и временных параметров огибающей СВЧ сигнала передатчика. Проверка автоматического переключения питания аппаратуры на ИБП.	6	
	6.	АРЛК «ЛИРА-А10». Проверка горизонтирования ОПУ. Проверка уровня собственного шума приемных каналов. Проверка функционирования системы пожаротушения и системы аварийного отключения аппаратуры.	6	
	7.	АРЛК «ЛИРА-А10». Регулировка встроенного генератора шума. Проверка отображения пилот-сигнала на экранах мониторов шкафа 126ВК01и дистанционного терминала.	6	
	8.	ВРЛ «ЛИРА-ВА». Включение, контроль работоспособности и выключение. Порядок технического обслуживания. Проверка максимальной импульсной мощности.	6	
	9.	ВРЛ «ЛИРА-ВА». Калибровка встроенных средств контроля. Проверка прохождения сигналов от контрольного ответчика, имитационных и контрольных отметок на ИКО.	6	
	10.	1РЛ139-2. Включение, проверка и настройка ИКО. Проверка работы шкафа 39УФ-03. Проверка работы системы ССП.	6	
	11.	1РЛ139-2. Местное включение ППА. Проверка исправности передающих и приемных устройств. Проверка и настройка системы АПЧ.	6	

12.	1РЛ139-2. Проверка чувствительности ПРС-5М. Регулировка ВАРУ. Установка усиления в режиме ШАРУ. Контроль работы аппаратуры ЦСДЦ.	6
13.	1РЛ139-2. Включение, контроль и настройка аппаратуры с ПДУ. Проверка и регулировка передающей и приемной стоек РТЛ	6
14.	АОРЛ-85. Вводная часть. Состав оборудования. Подготовка и включение РЛС в режиме МУ. Включение передатчиков в режиме МУ. Контроль и установка рабочих режимов ПРД ПК.	3
15.	АОРЛ-85. Проверка параметров блока УОВС в ручном режиме управления. Регулировка накопителей импульсных помех. Регулировка компенсаторов по контрольному сигналу.	3
16.	АОРЛ-85. Проверка параметров ПРМ ПК по встроенному прибору. Настройка токов смесительных диодов. Измерение чувствительности приемоиндикаторного тракта ПК по нижним углам. Измерение чувствительности ПРМ ВК.	6
17.	РМА-90, РМД-90. Подготовка к включению. Включение в режимах МУ и ДУ. Проверка параметров радиомаяков.	6
18.	СП -80М. Технология настройки и регулировки основных параметров. Конструкция КРМ, ГРМ, отличительные особенности. Подготовка маяков к включению. Включение в режиме «Местный». Анализ работоспособности. Назначение, состав, подготовка к работе. Калибровка прибора КСП-80.	3
19.	СП -80М. Принцип измерения и регулировка СГМ и РГМ в суммарном сигнале УК и ШК.	3
20.	СП -80М. Измерение нелинейных искажений в УК и ШК КРМ, ГРМ. Характерные неисправности в передающем тракте и их анализ.	6
21.	СП-80М Калибровка аппаратуры допускового контроля и регулировка порогов срабатывания основных параметров курсового радиомаяка.	6
22.	СП-80М Калибровка аппаратуры допускового контроля и регулировка порогов срабатывания основных параметров глиссадного радиомаяка.	6
23.	СП-80. ШДУ. Конструкция, настройка аппаратуры ТУ-ТС. Управление и контроль состояния маяков в режиме ДУ.	6
24.	СП-90. Назначение, отличительные особенности конструкции маяков РМК и РМГ. Состав оборудования, подготовка и включение в режиме «МЕСТНЫЙ»	6
25.	СП-90. Подготовка КПУ к работе. Особенности работы программы «Console». Контроль общей работоспособности маяков.	6

26.	СП-90. Установка номинальных значений контролируемых параметров в каналах апертурного и встроенного контроля.	6
27.	СП-200. Конструктивные особенности, основные технические характеристики.	6
28.	СП-200. Подготовка и включение в режиме «местный». Проверка и корректировка параметров по: «уровню ВЧ», «РГМ», «СГМ» через программу управления Win-Console.	6
29.	СП-200. АДУ: дистанционное управление и контроль.	6
30.	АРМ-150МА. Назначение, конструкция, включение в режиме «местный». Контроль общего состояния маяка.	6
31.	АРМ-150МА. Проверка системы автоконтроля при уменьшении тока в антенне, сбое подачи опознавательных сигналов, глубины модуляции.	6
32.	Локальная контрольно-корректирующая станция – ЛККС-А-2000. Конструктивные особенности, основные технические характеристики.	6
33.	Локальная контрольно-корректирующая станция – ЛККС-А-2000. Подготовка и включение. Контроль общего состояния станции.	6
34.	Техническая эксплуатация и конструктивные особенности бортового радиосвязного оборудования.	6
35.	Техническая эксплуатация и конструктивные особенности бортового радиолокационного оборудования.	6
36.	Техническая эксплуатация и конструктивные особенности бортового радионавигационного оборудования.	6
37.	Изучение работы КПА для технического обслуживания бортового радиосвязного оборудования в лаборатории	6
38.	Изучение работы КПА для технического обслуживания бортового радионавигационного оборудования в лаборатории	6
39.	Изучение работы КПА для технического обслуживания бортового радиолокационного оборудования в лаборатории	6
40.	Техническое обслуживание и проверка бортового радиосвязного оборудования в лаборатории. Баклан-20.	6
41.	Техническое обслуживание и проверка бортового радиосвязного оборудования в лаборатории. П-512.	6
42.	Техническое обслуживание и проверка бортового радиолокационного оборудования	6

		в лаборатории. Гроза-154.		
	43.	Техническое обслуживание и проверка бортового радиолокационного оборудования в лаборатории. СОМ-64.	6	
	44.	Техническое обслуживание и проверка бортового радиолокационного оборудования в лаборатории. ДИСС-013.	6	
	45.	Техническое обслуживание и проверка бортового радионавигационного оборудования в лаборатории. СД-67.	6	
	46.	Техническое обслуживание и проверка бортового радионавигационного оборудования в лаборатории. Веер-М.	6	
	47.	Техническое обслуживание и проверка бортового радионавигационного оборудования в лаборатории. АРК-15М.	6	
	48.	Техническое обслуживание и проверка бортового радионавигационного оборудования в лаборатории. Курс МП-2.	6	
Раздел 3	**ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств**		**72**	
Тема 3.1. Программирование и инсталляция транспортного радиоэлектронного оборудования	**Содержание**		**72**	3
	1.	Изучение состава, конструкции АРМ СОИ «Коринф-Е». Включение АРМ, запуск программного обеспечения. Работа на АРМ, изучение интерфейса и возможностей программного обеспечения.	6	
	2.	АРМ СОИ «Коринф-Е». Включение АРМ, запуск программного обеспечения. Работа на АРМ, настройка оборудования для подключения к различным средствам РЛИ.	6	
	3.	Изучение состава, конструкции АРМ магнитофона «Гранит». Включение АРМ, запуск программного обеспечения.	6	
	4.	Регистратор звуковой и РЛ информации «Гранит». Включение АРМ записи. Настройка каналов записи звука. Формирование фрагментов записанной звуковой информации. Редактирование и воспроизведение звуковой информации.	6	
	5.	Регистратор звуковой и РЛ информации «Гранит». Включение АРМ записи и АРМ расшифровщика. Создание фрагментов РЛ информации. Просмотр фрагмента РЛИ на месте расшифровщика.	6	

	6.	Регистратор звуковой и РЛ информации «Гранит». Включение АРМ записи. Определение работоспособности оборудования и поиск неисправностей с помощью протокола.	6	
	7.	Изучение состава, конструкции АРМ КАСО «Топаз-2000». Включение АРМ, запуск программного обеспечения. Работа на АРМ, изучение интерфейса и возможностей программного обеспечения.	6	
	8.	Комплекс автоматизированных средств отображения «Топаз-2000». Включение АРМ-Т, АРМ Топаз-РЛП, АРМ-Д. Настройка сервера АРМ-Т.	6	
	9.	Комплекс автоматизированных средств отображения «Топаз-2000». Включение и настройка блока сопряжения (204МА02).	6	
	10.	Комплекс автоматизированных средств отображения «Топаз-2000». Измерение сигналов поступающих от РЛИ. Настройка входных устройств АРМ-Д и Топаз-РЛП.	6	
	11.	Комплекс программно-управляемый (КПУ). Конструкция, состав оборудования. Включение. Уровни доступа к программному обеспечению. Возможности управления в зависимости от уровня доступа.	6	
	12.	Комплекс программно-управляемый (КПУ). Подключение к маякам РМА-90 и РМД-90. Управление маяками с КПУ. Алгоритм проверки состояния работоспособности маяков. Алгоритм поиска неисправностей в маяках с помощью КПУ.	6	
Раздел 4	**ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации**		**18**	
Тема 4.1. Управление структурным подразделением	**Содержание**		**18**	3
	1.	Участие в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива. Составление перспективного, годового и месячного планов для организации работы инженерно-технического персонала объекта РТОП и связи.	6	
	2.	Применение информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса при взаимодействии службы ЭРТОС с службой УВД по радиотехническому обеспечению полётов и обеспечению безопасности полётов.	6	
	3.	Участие в руководстве работой структурного подразделения и в анализе процесса и результатов деятельности подразделения (объектов РТОП и связи службы ЭРТОС) на основе современных информационных технологий за месяц, квартал и год. Ведение оперативного журнала сменного инженера (техника) объекта.	6	
Раздел 5	**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (кабельщик спайщик)**		**36**	

Монтаж и эксплуатационное обслуживание линейно-кабельных сооружений ГТС.	**Содержание**		**36**	
	1.	Определение трасс кабельной линии с помощью технической документации.	6	3
	2.	Определение трасс кабельной линии с помощью искателя и генератора.	6	
	3.	Определение места повреждения и глубины залегания на кабельных трассах.	6	
	4.	Выполнение монтажных и восстановительных работ кабелей связи в телефонной канализации и грунте.	6	
	5.	Установка муфт на кабелях телефонных сетей.	6	
	6.	Измерение низкочастотных кабелей, приборами применяемых на ГТС.	6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие объектов УПБ.

М426 лаборатория ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования:

- Рабочее место мастера. (стол, стул, компьютер) -1 шт.
- Доска аудиторная 2-элементная ДА-22к -1 шт.
- Рабочее место учащегося электромонтажника -24 шт.
- Осциллограф АСК-2034 -3шт.
- Цифровой переносной мультиметр:
- MY-64 -5 шт;
- MY-60-64 -4 шт;
- AM-1060 -1шт.
- Источник питания ATH-1232 -2 шт.
- Источник питания PS-305D -2 шт
- Генератор АНР 1002 -1шт.
- Паяльная станция LUKEY 702 - 15 шт.
- Тестер АСМ1001 -1шт.
- Автоматический сварочный аппарат DVP730 -1шт.
- Прибор для измерения оптической мощности
- сигнала, потерь оптической энергии и затухания в кабеле HIOKI 3661-20 -1шт.
- Тестер — мультиметр LA – 1011 - 1 шт.

М418 лаборатория оперативно-технологической связи :

- Радиопередатчик ВЧ “Береза” – 4шт.
- Пульт радиобюро ПРБ-5 - 3шт.;
- оборудованием ОВЧ связи:
- РПУ «Полёт» - 1шт.;
- Радиостанция «Фазан-Р5» - 1 шт.;
- Радиопередатчик ОВЧ “Полет-2А” – 7 шт.;
- Стенд проверочный “Сегмент”-8 – 1шт..

М419 лаборатория многоканальных систем передачи:

- Средств АТСиЭПС с оборудованием:
- ИКМ-30;
- цифровая АТС «Квант Е-Сокол»;
- мини АТС LG-1, КЭАТС П-437.
- радиорелейная станция Р-414 С9 – 3шт.;
- Аппаратура тонального телеграфирования ТТ-144 – 4шт.;
- Центр коммутации сообщений ЦКС «Монитор» - 1шт.;
- АРМ телеграфиста – 1шт.;
- Реперфортрансмиттер РТА-80Л – 1шт..
- Мини АТС LG – 1шт

УПБ-объект ПРЦ лаборатория связи с подвижными объектами:

- цифровая система магнитной записи DM-200;
- электронная речевая аппаратура метеовещания ТОН;
- радиорелейная станция Р-414 С9;
- телеграфные аппараты РТА-80;

- реперфортрансмиттер РТА-80Л;
- РПУ «Брусника-ДА»;
- РПУ «Сосна»;
- РПУ «Рябина-М2»;
- радиопередатчик ВЧ “Береза”;
- РПУ «Полёт»;
- радиостанция «Фазан-Р5»;
- радиопередатчик ОВЧ “Полет-2А”;
- радиостанция «ПТ-100»;
- РПУ «ПТ-100 ПРМ»;
- автоматизированный приёмо-передающий центр АППЦ:
- Фазан-19.

Объекты учебно-производственной базы:

Радиолокационных средств с оборудованием:

- обзорный радиолокатор 1РЛ-139;
- аэродромный обзорный радиолокатор АОРЛ-85;
- вторичный радиолокатор Корень-АС;
- комплекс отображения радиолокационной информации:
- «Топаз 2000»;
- «Коринф-Е»;
- многоканальная система регистрации звуковых сигналов и радиолокационной информации магнитофон «Гранит».

Радионавигационных средств с оборудованием:

- радиотехнические системы посадки:
- СП-80М;
- СП-90;
- СП-200:
- РМГ-200;
- РМК-200;
- РММ-200;
- РМД-90НП;
- ПКДПРМК-200;
- радиомаяк дальномерный РМД-90;
- радиомаяк азимутальный РМА-90;
- радиопеленгатор АРП-75;
- радиопеленгатор RDF-734
- приводная радиостанция ПАР-10;
- приводная радиостанция АРМ-150;
- приводная радиостанция АРМ-150МА;
- приводная радиостанция РПА-«Парсек»;
- приводной радиомаяк РМП-200;
- маркерный радиомаяк МРМ-В

Объект бортового аэронавигационного оборудования с оборудованием:

- Стенд “УСР-6А” -2;
- Стенд “Курс-80” -1;
- Стенд “Курс-74”-1;
- Стенд “Поверитель”-1;
- Стенд “Высотомер-М” -1;
- Стенд “РСБН-2СА” -1;

- Стенд “Веер-М” -1;
- Модуль проверки СД-75 -1;
- Модуль проверки СД-67 -1;
- Контрольно-поверочная аппаратура ЛИМ-70 –1;
- Контрольно-поверочная аппаратура МИМ-70-1;
- Контрольно-поверочная аппаратура ПКД –1;
- Контрольно-поверочная аппаратура КДЛ –1;
- Контрольно-поверочная аппаратура КПРВ-5 –1;
- Контрольно-поверочная аппаратура КАД-1 –2;
- Контрольно-поверочная аппаратура КПСО-1 –1;
- Контрольно-поверочная аппаратура ПС-315 –1;
- Контрольно-поверочная аппаратура ИРК-3 –1;
- Автоматический радиокомпас АРК-15М –3;
- Аппаратура навигации и посадки “Курс МП-70” –1;
- Аппаратура навигации и посадки “Курс МП-2” –1;
- Самолётный дальномер СД-75 –2;
- Радиовысотомер РВ-5 –2;
- Аппаратура ближней навигации РСБН-2С –1;
- Аппаратура ближней навигации “Веер-М” –1;
- Автоматический радиокомпас АПК-У2 –1.

Объект бортовых средства связи и передачи данных с оборудованием:

- Стенд проверки радиостанции “Микрон”-1
- Стенд проверки радиостанции “Бриз”-1
- Стенд проверки радиостанций Р-861-1
- Стенд П-512 -1
- Стенд проверки МС-61 -1
- Стенд проверки “Марс-БМ” -1
- Стенд проверки “Арфа-МБ”-1
- Стенд УСР-6А-1
- Модуль проверки радиостанции Р-861-1
- Модуль проверки радиостанции Р-855 -1
- Модуль проверки усилителя СПУ -1
- Модуль проверки усилителя УНЧ-25 –2
- Контрольно-поверочная аппаратура
- КСР-5М –2 Контрольно-поверочная аппаратура
- П12Мк -1
- Радиостанция “Микрон-3В” -1
- Радиостанция “Баклан” -3
- Магнитофон МС-61-1
- Переговорное устройство П-512 -1
- Магнитофон “Марс-БМ” -2
- Магнитофон “Арфа-МБ”-2
- Радиостанция “Бриз” -1
- Радиостанция Р-861 -2
- Радиостанция Р-855УМ -3
- Усилитель У-2 –1

Объект бортовых систем радиолокации и предупреждения столкновений с оборудованием:

- Стенд “Мачта-А” -1

- Стенд “Гроза-СБ” -1
- Стенд “Поверитель”
- Модуль проверки СОМ-64 -1
- Модуль проверки СО-69 -1
- Модуль проверки СО-72 -1
- Пульт ЭРПСО-70 -1
- Пульт ГР-11А –3
- Контрольно-поверочная аппаратура
- КАСО-II –1
- Контрольно-поверочная аппаратура
- КАСО-V -1
- Самолётная метеорадиолокационная станция “Гроза-154” -2
- Самолётная метеорадиолокационная станция “Гроза-40” -1
- Допплеровский измеритель скорости и угла сноса ДИСС-013 -1
- Доплеровский измеритель скорости и угла сноса ДИСС-016 -1
- Самолётный ответчик СО-69 -3
- Самолётный ответчик СО-72-1
- Самолётный ответчик СОМ-64 -4
- Технической эксплуатации авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов и безопасность полетов
- Вертолет МИ-2
- Вертолет МИ-8
- Самолет АН-2
- Самолет АН-24
- Самолет ТУ-154
- Самолет Як-40
- ВПЛ-30 ДМ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нефедов Е.И. Распространение радиоволн и антенно-фидерных устройств. М.: «Академия», 2010 г.
2. Ушаков П.А. Цепи и сигналы. М.: «Академия», 2010 г.
3. МДК 01.01 Теоретические основы монтажа, ввод в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования. Тема 1.4. Теоретические основы радионавигации. Конспект лекций. /Чуйченко Н.Н./- Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015 г.- 77 с. – эл. библ.
4. ПМ.01. МДК.01.01. Тема 3 Теоретические основы радиолокации. Конспект лекций. /Лавренов В.Ф./, Рыльск, Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015. -63 с. – эл. библ.
5. ПМ.01. МДК.01.02. Системы приёма и передачи сигналов. Методические указания к курсовому проектированию. /Лавренов В.Ф./. Рыльск, Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015 г.- 24 с. – эл. библ.
6. ПМ.01. МДК.01.02. Тема 2 Приём и обработка сигналов. Конспект лекций. /Лавренов В.Ф./, Рыльск, Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015. -59 с. – эл. библ.

7. Милютина О.М. Многоканальные системы передачи. Конспект лекций. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2012г.
8. Милютина О.М. Многоканальные системы передачи. Сборник практических работ по теме 2.1. «Многоканальные системы передачи». Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2013г.
9. Милютина О.М. Цифровые системы передачи. Конспект лекций. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2014г.
10. Милютина О.М. Волоконно-оптические системы передачи. Конспект лекций. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2012г.
11. ОП 09 Основы алгоритмизации и программирования. Методические указания по выполнению практических работ /Милюкина С.В. / Рыльск, Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015 г. - 74 с. – эл. библ.
12. Электротехнические измерения. Конспект лекций. /Коростелёв А.Н./-Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015г.-55 с. – эл. библ.
13. Методические указания по выполнению практических работ по теме 3.4. «Системы ОВЧ и ВЧ связи» МДК.02.03. / Милютина О.М., Харкевич О.Б./ Рыльск, Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015 г.-122 с. – эл. библ.
14. Ващенко Л.Ф. Оборудование сетей авиационной электросвязи. Конспект лекций. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2012г.
15. Свидер Н.С. Конспект лекций «Системы передачи дискретной информации». 2010г
16. Свидер Н.С. Конспект лекций «Системы ОВЧ и ВЧ связи». 2010г
17. Фурса Г.Н. Методическое пособие. Устройство, состав и размещение оборудования АРЛК «ЛИРА- А10». типография Рыльского АТК –филиала МГТУ ГА, 2015 г.
18. МДК.02.04 «Радиотехническое оборудование и системы обеспечения полётов воздушных судов». Конспект лекций. / Марченко П.И./- Рыльск, Рыльский АТК-филиал МГТУ ГА, 2015. – 93с. – эл. библ.
19. Основы алгоритмизации и программирования. Методические указания по выполнению практических работ /Милюкина С.В. / Рыльск, Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015 г. - 74 с. – эл. библ.
20. Устройство и обслуживание локальных компьютерных сетей. Методические указания по выполнению практических работ. /Милюкин А.М./. Рыльск, Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015 г.- 42 с. – эл. библ.
21. Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть Интернет. Конспект лекций. / Милюкин А. М., Акатов С. С., Чурилова Т.И/ - Рыльск.: Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015 г. – 118 с. – эл. библ.
22. Грибов В.Д. и др. Экономика организации (предприятия):Учеб. пособие/В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко.-4-е изд., стеоеотип..-М.:КНОРУС, 2011.-408с.-(Среднее профессиональное образование).
23. Е.Н. Кнышева. Менеджмент. Учебное пособие. М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2012.
24. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Конспект лекций. /Трущелева Е.В./-Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015.- 60 с. – эл. библ.

Дополнительные источники:

1. Нефедов Е.И. Антенно-фидерные устройства. М.: «Академия», 2008 г..
2. Казаринов Ю.М. Радиотехнические системы. М.: «Академия». 2008 г.
3. Румянцев К.М. Радиоприемные устройства. М.: «Академия». 2005 г.

4. Дурнев В.Г., Стандрик В.Д. Основы построния систем передачи ЕАСС. Учебник для повышения квалификации рабочих связи на производстве. – М.: Радио и связь, 1985. – 208с., ил.
5. Кириченко В.Л. Конспект лекций. «Системы передачи дискретной информации». 2004г.
6. В.В.Грачев, В.М.Кейн «Радиотехнические средства УВД». Транспорт. 1975 г.
7. В.Е. Лернер и др. Аэродромные радиолокационный комплекс «АОРЛ-85». Рига 1989 г.
8. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Программное обеспечение: Учебное пособие — М.: ФОРУМ, 2008 — 448с
9. Калабеков Б.А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы: Учебник для техникумов связи — М.: Горячая линия — Телеком, 2007 — 336с
10. И.Н. Чуев, Л.Н. Чуева. Экономика предприятия. М.: «Дашков и К°», 2008, 416 стр.
11. В.И. Столяров Экономика. Учебник для студентов высших учеб. заведений. - М.: ИЦ «Академия»,2008.-512с.
12. М.В. Кудина. Финансовый менеджмент. Учебное пособие. М.: ИД ФОРУМ; ИНФРА-М, 2006.-256с.
13. О.Л. Волкогонова. Стратегический менеджмент. Учебник. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2008, 256 стр.
14. А.А. Одинцов. Менеджмент организации: Введение в специальность: Учебное пособие для вузов. М.: ИЦ «Академия»,2007.-240с.
15. Е.Ф. Тихомиров. Финансовый менеджмент. Управление финансами предприятия: учебник для студентов вузов. М.:ИЦ «Академия»,2006.-384с.

Интернет-ресурсы:

1. Российское образование: Федеральный портал. URL : http://www.edu.ru.
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". URL: http://window.edu.ru/library.
3. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. URL: http://www.mon.gov.ru.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: http://fcior.edu.ru.
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: http://school-collection.edu.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.	- аргументированность выбора мероприятий по монтажу и демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационно-технической документации;	Экспертная оценка деятельности (на практике, при демонстрации продукта деятельности, защите проектной деятельности)
	- соответствие времени выполненного задания установленным временным нормативам настройки и регулировки радиоэлектронных систем;	
	- демонстрация грамотного профессионального выбора мероприятий при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных;	
	- способность выполнять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных;	
	- оптимальность подбора контрольно- измерительных приборов для выполнения поставленной задачи;	
	- точность калибровки контрольно-измерительных приборов в соответствии с поставленной задачей;	
ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.	- организация мероприятий по технике безопасности в соответствии с требованиями правил техники безопасности проведения работ на объекте;	
	- методы выполнения операций по коммутации оборудования соответствуют требованиям правилам проведения регламентных и восстановительных работ;	
	- грамотное чтение коммутационных схем изделия;	
	- содержание работ соответствует требованиям технической документации	
	- порядок выполнения операций соответствует техническому регламенту;	
	- действия по коммутации и сопряжению узлов технически грамотны;	
	- выбор инструмента проверки работоспособности соответствует поставленным задачам;	
ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного	- выбор методов соответствует поставленной задаче;	
	- методы выполнения задания оптимальны с точки зрения затрат времени;	
	- демонстрация различных методов настройки аппаратуры;	
	- соответствие выполненного задания требованиям инструкции по эксплуатации;	

оборудования различных видов связи и систем передачи данных.	- выбор приёмов программирования соответствуют поставленной задаче;	
	- распределение времени между этапами задания соответствует трудоёмкости этапов;	
	- соответствие времени выполнения задания установленным нормативам технического описания;	
ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	- обоснованность выбора нормативно-технических документов для технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;	Экспертная оценка деятельности (на практике, при демонстрации продукта деятельности, защите проектной деятельности)
	- владение навыками пользования нормативно-техническими документами;	
	- аргументированность выбора требований нормативно-технических документов;	
	- демонстрация использования требований нормативно-технических документов при технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;	
	- выполнение мероприятий по технической эксплуатации в соответствии с требованиями правил по охране труда и пожарной безопасности;	
	- оптимальность выбора мероприятий при планировании технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;	
	- способность применения требований нормативно-технических документов при планировании технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;	
ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.	- аргументированность планируемых мероприятий по осмотру, обнаружению и устранению отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования;	
	- периодичность мероприятий о осмотру, обнаружению и устранению отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования соответствует требованиям эксплуатационно-технической документации;	
	- порядок выполнения мероприятий соответствует требованиям маршрутной карты;	
	- содержание работ соответствует требованиям эксплуатационно-технической документации;	
	- порядок выполнения операций соответствует требованиям эксплуатационно-технической документации;	
	- соответствие перечня эксплуатационно-технической документации для заполнения требованиям нормативно-технических документов	
	- своевременность заполнения эксплуатационно-технической документации;	
	- необходимый объём заполнения эксплуатационно-технической документации;	

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.	- выбор методов наладки, настройки, регулировки и проверки соответствует поставленной задаче;	
	- методы наладки, настройки, регулировки и проверки оптимальны с точки зрения затрат времени;	
	- демонстрация различных методов наладки, настройки, регулировки и проверки аппаратуры;	
	- соответствие выполненных работ по наладке, настройке, регулировке и проверке аппаратуры требованиям инструкций по эксплуатации;	
	- соответствие выполненных работ выбранным методам наладки, настройки, регулировки и проверки аппаратуры;	
	- распределение времени между этапами наладки, настройки, регулировки и проверки аппаратуры соответствует трудоёмкости этапов;	
	- соответствие времени выполнения этапов наладки, настройки, регулировки и проверки аппаратуры установленным нормативам эксплуатационно-технической документации;	
ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.	- планирование мероприятий по вводу в эксплуатацию устройств радиосвязи;	
	- выполнение мероприятий по вводу в эксплуатацию устройств радиосвязи;	
	- планирование мероприятий по техническому обслуживанию устройств радиосвязи;	
	- выполнение мероприятий по техническому обслуживанию устройств радиосвязи;	
	- планирование мероприятий по ремонту устройств радиосвязи;	
	- своевременность выполнения мероприятий по плановому ремонту устройств радиосвязи;	
	- оперативность выполнения мероприятий по текущему ремонту устройств радиосвязи;	
ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.	- обоснованность выбора основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов, предназначенных для измерения;	
	- обоснованность установления определяющих параметров;	
	- обоснованность установления границ диапазона упреждающих допусков;	
	- аргументированность подбора контрольно-измерительных приборов для выполнения поставленной задачи;	
	- способность проведения калибровки контрольно-измерительных приборов в соответствии с поставленной задачей;	
	- методы проведения измерительных операций соответствуют требованиям правил проведения регламентных и восстановительных работ;	
	- грамотное чтение принципиальных и функциональных схем изделия;	

	- проведение измерительных операций в соответствии с требованиями эксплуатационно-технической документации;	
ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.	- аргументированность выбора мероприятий по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационно-технической документации;	
	- соответствие времени выполненного задания временным нормативам настройки и регулировки радиоэлектронных систем;	
	- демонстрация грамотного профессионального подбора программного обеспечения при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования	
	- способность замены программного обеспечения;	
	- оптимальность подбора контрольно- измерительных приборов для выполнения поставленной задачи;	
	- точность калибровки контрольно-измерительных приборов в соответствии с поставленной задачей;	
	- проведение измерительных операций в соответствии с требованиями правил техники безопасности;	
ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.	- организация мероприятий по технике безопасности в соответствии с требованиями правил техники безопасности проведения работ на объекте;	
	- методы выполнения операций по коммутации оборудования соответствуют требованиям правилам проведения регламентных и восстановительных работ;	
	- грамотное чтение коммутационных схем изделия;	
	- содержание работ соответствует требованиям технической документации	
	- порядок выполнения операций соответствует техническому регламенту;	
	- действия по коммутации и сопряжению узлов технически грамотны;	
	- выбор инструмента проверки работоспособности соответствует поставленным задачам;	
ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	- выбор методов соответствует поставленной задаче;	
	- методы выполнения задания оптимальны с точки зрения затрат времени;	
	- демонстрация различных методов настройки аппаратуры;	
	- соответствие выполненного задания требованиям инструкции по эксплуатации;	
	- выбор приёмов программирования соответствуют поставленной задаче;	
	- распределение времени между этапами задания соответствует трудоёмкости этапов;	

	- соответствие времени выполнения задания установленным нормативам технического описания;	
ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	- аргументированность выбора мероприятий по планированию и организации работы структурного подразделения в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационно-технической документации;	
	- соответствие планируемых мероприятий требованиям обеспечения эффективной организации работы структурного подразделения;	
	- соответствие планируемых мероприятий психологическим особенностям членов структурного подразделения;	
	- демонстрация грамотного использования информационно-коммуникационных технологий при планировании и организации работы структурного подразделения	
	- обоснованность использования информационно-коммуникационных технологий при организации работы структурного подразделения	
	- обоснованность учёта требований нормативно-распорядительной документации при планировании и организации работы структурного подразделения;	
	- демонстрация грамотного использования нормативно-распорядительной документации при планировании и организации работы структурного подразделения	
ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	- использование требований инструкций по эксплуатации оборудования, эксплуатируемого в структурном подразделении;	
	- содержание мероприятий соответствует требованиям эксплуатационно-технической документации;	
	- порядок выполнения мероприятий соответствует требованиям эксплуатационно-технической документации.	
	- обоснованность планируемых мероприятий на основе анализа исходной документации;	
	- аргументированность планируемых мероприятий для обеспечения эффективной работы структурного подразделения;	
	- своевременность выполнения запланированных мероприятий;	
	- эффективность действий по выполнению запланированных мероприятий;	
	- своевременность заполнения эксплуатационно-технической документации	
ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности под-	- аргументированность выбора показателей, характеризующих эффективность деятельности подразделения	
	- выбор количества показателей соответствует поставленной задаче;	

разделения.	- показатели эффективности деятельности подразделения оптимальны с точки зрения затрат времени;	
	- демонстрация навыков сбора информации для расчёта показателей эффективности деятельности подразделения;	
	- выбор методов расчёта показателей эффективности деятельности подразделения соответствует поставленной задаче;	
	- выбор метода анализа соответствует поставленным задачам;	
	- рациональность организации рабочих мест и расстановки кадров;	
	-обоснованность мотивации работников на решение производственных задач;	
	- грамотное планирование деятельности в рамках заданных технологий;	
	- выбор эффективного способа достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности;	
	- грамотный анализ потребности в ресурсах и планирование ресурсов в соответствии с заданным способом решения задачи;	
	- корректное воспроизведение технологии по инструкции;	
ПКв 5.1. Проведение осмотра, текущего и капитального ремонта кабельных сооружений	- обоснованность выбора материала, инструмента и приборов для эксплуатации и технического обслуживания кабельных линий связи;	
	- демонстрация проведения простейших измерений на линиях связи;	
	- оптимальность действий по определению трассы междугородных кабелей на местности;	
	- демонстрация проверки смотровых устройств и шахт на загазованность.	
ПКв 5.2. Установка и монтаж боксов	- демонстрация умения работать механизированным инструментом	
	- демонстрация выполнения кроссировки в распределительных шкафах и кабельных боксах;	
	- обоснованность использования приспособлений для обеспечения безопасного выполнения работ;	
	- демонстрация пользования средствами индивидуальной защиты.	
ПКв 5.3. Монтаж кабелей связи	- демонстрация прокладывания кабеля в телефонной канализации и по стенам зданий;	
	- демонстрация работ по разделке различных видов кабелей связи;	
	- демонстрация навыков монтирования кабелей связи;	
	- обоснованность действий по герметизированию оболочки кабелей и муфт различными способами.	

ПКв 5.4. Выполнение подготовительных работ при монтаже кабелей связи	- обоснованность выполнения вспомогательных операций при монтаже кабелей связи;	
	- демонстрация навыка работы с кабельными массами и припоями;	
	- демонстрация навыка работы паяльной лампой и газовой горелкой;	
	- обоснованность использования приспособлений для обеспечения безопасного выполнения работ.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- активное участие в форумах профессиональной направленности;	
	- активное участие в кружках профессиональной направленности;	
	- наличие публикаций в сборниках по итогам научно-практических конференций;	
	- наличие положительного отзыва о прохождении практики;	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- своевременная сдача экзаменов и зачётов;	
	- грамотное планирование деятельности в рамках заданных технологий;	
	- выбор эффективного способа достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности;	
	- грамотный анализ потребности в ресурсах и планирование ресурсов в соответствии с заданным способом решения задачи;	
	- корректное воспроизведение технологии по инструкции;	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- профессиональный анализ ситуации по заданным критериям;	
	- результативность анализа ситуации;	
	- точность определения зоны проведения профессиональных работ;	
	- оптимальность выбранного способа решения проблемы;	
	- точность определения возникаемых рисков;	
	- своевременность выполнения задания;	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личност-	-участие в конкурсах профессионального мастерства;	
	- эффективный самостоятельный поиск источника информации в соответствии с задачей информационного поиска;	

ного развития.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- принятие решения о завершении или продолжении информационного поиска на основе оценки полученной информации;	
	- наличие в отзыве о прохождении практики сведений об освоении новых информационно-коммуникационных технологий, используемых в профессиональной деятельности;	
	- грамотное обобщение информации, полученной в результате информационного поиска;	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- обоснованность выбора команды для решения профессиональных задач;	
	- соблюдение норм публичной речи	
	- аргументированное обсуждение идей;	
	- резюмированность результатов обсуждения деятельности группы;	
	- оценка рисков принятого решения;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- участие в тематических профессиональных форумах;	
	- участие в научно - практических конференциях;	
	- наличие публикаций в тематических сборниках;	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- наличие реферата о новинках транспортного радиоэлектронного оборудования;	
	- эффективное использование нового программного обеспечения;	