

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации
Волго-Вятский филиал
ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»
(ВВФ МТУСИ)

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Альфа-сервис»

УТВЕРЖДЕНА
(с учетом изменений и дополнений)
на заседании кафедры
инфокоммуникационных
и профессиональных дисциплин

Протокол заседания № 7
от «22» марта 2021 г.



/Судаев С.В./
«11» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 Техническая эксплуатация систем радиосвязи и вещания
для специальности
11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение

Нижний Новгород 2021


ОДОБРЕНА

Цикловой предметной комиссией

радиосвязи, радиовещания и телевидения

Разработано в соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта по специальности

Заведующий кафедрой ИКиПД

 В.В. Мазниченко

Авторы:

Доцент кафедры ИКиПД, к.ф.м.н., доцент

А.Д. Чернявский

Преподаватель кафедры ИКиПД

Самсонов К.М.,

Преподаватель кафедры ИКиПД

Милованов А.Ф.

Разработано на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования **11.02.10**

Радиосвязь, радиовещание и телевидение,
утверждённого приказом Министерства
образования и науки РФ от 28 июля 2014 г.
№ 812.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики	3
2. Содержание практики	8
3. Планируемые результаты освоения программы практики	9
4. Критерии оценки выполнения практических заданий	11
5. Требования к оформлению отчета	17
6. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности	17
7. Перечень рекомендуемой литературы и интернет-ресурсов	18
8. Приложение 1. Аттестационный лист	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 11.02.10 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение».

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов **общих компетенций**:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

И профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную установку оборудования систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания

ПК 1.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания

ПК 1.4. Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания

ПК 1.5. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания.

А также **приобретение практического** опыта по виду профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики, формы отчетности

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.01 Разработка и защита баз данных, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- установки антенно-фидерных устройств;

- установки и инсталляции приемопередающего оборудования;
- организации каналов и трактов сигналов звукового и телевизионного вещания;
- настройки абонентского оборудования мультисервисных сетей на базе систем радиосвязи и вещания;
- осуществления субъективного и объективного контроля каналов, трактов и оборудования систем радиосвязи и вещания, определения их работоспособности;
- работы с измерительными приборами;
- ведения оперативно-технической документации;
- уметь:**
 - производить выбор необходимого оборудования по его характеристикам;
 - производить сборку, разборку, установку и юстировку антенно-фидерных устройств;
 - производить подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания;
 - производить монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения и систем проводного вещания;
 - организовывать звукоусиление и озвучение открытых и закрытых пространств;
 - формировать сигналы программ звукового и телевизионного вещания;
 - пользоваться справочной, проектной и нормативно-технической документацией, вести производственную документацию;
 - производить выбор оптимального режима работы и расчет пропускной способности цифровых систем радиосвязи и вещания;
 - формировать многопрограммный транспортный поток, редактировать таблицы с системной информацией;
 - подключать абонентское оборудование к точкам доступа;
 - осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей;
 - производить эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам;
 - читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи и вещания;
 - производить расчет отдельных элементов схем оборудования радиосвязи и вещания;
 - искать и устранять неисправности;
 - переходить на работу резервных каналов и трактов;
 - измерять электрические параметры;
 - измерять основные характеристики каналов связи и радиосвязи;
 - проводить техническое обслуживание;
 - проводить ремонт устройств радиосвязи;
- знать:**
 - принципы организации систем радиосвязи и вещания;
 - принцип работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи и вещания;
 - основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение;
 - особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн;
 - стандарты цифрового представления сигналов
 - звукового и телевизионного вещания, видео- и аудиокомпрессии, их области применения;
 - структуру многопрограммного транспортного потока и этапы его формирования;
 - алгоритмы обработки данных и сигналов на каждом из этапов формирования сигналов

- телевизионного и звукового вещания;
- системы цифрового вещания семейства DVB, DAB, DRM;
- технологии построения сетей кабельного телевидения;
- работу сетевых протоколов в сетях абонентского доступа;
- состав системы IPTV: принципы организации, предоставляемые услуги, используемые протоколы, виды трафика;
- технологии передачи данных в сетях кабельного телевидения;
- виды предоставляемых услуг системами радиосвязи и вещания;
- правила технической эксплуатации оборудования систем радиосвязи и вещания;
- виды, средства и периодичность проведения технического контроля систем радиосвязи и вещания;
- методы нахождения и устранения мест повреждений;
- принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания.

По окончании учебной практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной КТ МТУСИ и аттестационный лист, установленной формы.

Итоговая аттестация проводится в форме зачёта.

1.3. Организация практики

Для проведения учебной практики в колледже разработана следующая документация:

- положение об учебной практике;
- рабочая программа учебной практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы учебной практики;
- приказ о распределении студентов на практику;

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 180 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой учебной практики являются лаборатории КТ МТУСИ, лаборатории МТУСИ, базовые предприятия.

2.Содержание практики

№ п/п	Наименование МДК заданий практики по ПМ01	Количество часов
6 семестр		
	МДК.01.01. Технология монтажа и обслуживания средств систем радиосвязи	36
1	Исследование и изучение антенн и волноводных трактов РРСП	6
2	Измерение основных параметров антенн и волноводных трактов	6
3	Настройка и контроль параметров радиовещательных приемников	6
4	Исследование принципиальных схем и конструкций радиопередатчиков радиостанций разных поколений	6
5	Исследование, настройка и контроль параметров элементов радиопередающих устройств	6
6	Правила ТЭ, ОТ и ТБ при работе на РРС	
	МДК.01.02. Технология монтажа и обслуживания оборудования направляющих систем радио и оптической связи	72
1	Структурная схема РРСП и её краткая характеристика	6
2	Структурная схема ОРС, ПРС	6
3	Структурная схема ПРС, УРС	6
4	Цифровые радиорелейные линии. Структурная схема РРС.	6
5	Система управления сети радиорелейной связи.	6
6	Расчёт радиорелейного пролёта цифровой РРЛ.	6
7	Измерение волоконно-оптической линии связи	12
8	Структурная схема оптического линейного тракта	12
9	Структура цикла системы СЦИ	12
	МДК.01.03. Технология монтажа и обслуживания средств систем вещания	36
1	Изучение принципиальных схем и конструкций ТВ приемников с кинескопом	6
2	Изучение принципиальных схем и конструкций ТВ приемников с ЖК экраном. Управление в ТВ приемнике	6
3	Звуковой монтаж на ПК. Видеомонтаж на ПК	6
4	Структурная схема ПТС. Конструкция и компоновка	6
5	Запись звуковых сигналов на аналоговые и цифровые носители	6
6	Запись видеосигналов на аналоговые и цифровые носители	6
ИТОГО:		144

№ п/п	Наименование МДК заданий практики по ПМ01	Количество часов
7 семестр		
	МДК.01.05. Технология монтажа и обслуживания систем телевидения и спутниковой связи	36
1	Измерение неравномерности АЧХ в сетях КТВ.	6
2	Измерение мощности на абонентском входе в сетях КТВ	6
3	Построение сетей спутникового ТВ вещания в РФ с использованием геостационарной орбиты	12
4	Построение типовых схем приема-передающих стволов бортовых ретрансляторов.	6
5	Построение типовой схемы спутниковых систем телеконтроля и управления	6
ИТОГО:		180

3. Планируемые результаты освоения программы практики

Практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций. Результатом освоения программы практики является приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи и вещания	<ul style="list-style-type: none"> – производить выбор необходимого оборудования по его характеристикам; – производить сборку, разборку, установку и юстировку антенно-фидерных устройств; – производить подключение и инсталляцию приемопередающего радиооборудования, оборудования каналов и трактов звукового и телевизионного вещания; – принципы организации систем радиосвязи и вещания;

	<ul style="list-style-type: none"> – принцип работы, состав и основные характеристики оборудования систем радиосвязи и вещания; – основные принципы и последовательность инсталляции оборудования систем радиосвязи и вещания, необходимое программное обеспечение; – особенности организации радиосвязи в различных диапазонах и условиях распространения радиоволн;
ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания	<ul style="list-style-type: none"> – производить монтаж распределительных сетей систем кабельного телевидения и систем проводного вещания; – организовывать звукоусиление и озвучение открытых и закрытых пространств; – формировать сигналы программ звукового и телевизионного вещания; – стандарты цифрового представления сигналов звукового и телевизионного вещания, видео- и аудиокомпрессии, их области применения; – структуру многопрограммного транспортного потока и этапы его формирования; – алгоритмы обработки данных и сигналов на каждом из этапов формирования сигналов телевизионного и звукового вещания; – системы цифрового вещания семейства DVB, DAB, DRM; – технологии построения сетей кабельного телевидения; – работу сетевых протоколов в сетях абонентского доступа; – состав системы IPTV: принципы организации, предоставляемые услуги, используемые протоколы, виды трафика; – технологии передачи данных в сетях кабельного телевидения; – виды предоставляемых услуг системами радиосвязи и вещания
ПК 1.3. Контролировать качество предоставления услуг радиосвязи и вещания	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться справочной, проектной и нормативно-технической документацией, вести производственную документацию; – производить выбор оптимального режима работы и расчет пропускной способности цифровых систем радиосвязи и вещания; – формировать многопрограммный транспортный поток, редактировать таблицы с системной информацией; – правила технической эксплуатации оборудования систем радиосвязи и вещания; – виды, средства и периодичность проведения технического контроля систем радиосвязи и вещания;
ПК 1.4. Выполнять	<ul style="list-style-type: none"> – подключать абонентское оборудование к точкам

регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания	<p>доступа;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей; – производить эксплуатационные измерения основных электрических характеристик оборудования радиосвязи и вещания, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам; – принципы резервирования оборудования, каналов, трактов систем радиосвязи и вещания
ПК 1.5. Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи и вещания	<ul style="list-style-type: none"> – читать функциональные, структурные и принципиальные схемы оборудования систем радиосвязи и вещания; – производить расчет отдельных элементов схем оборудования радиосвязи и вещания; – искать и устранять неисправности; – переходить на работу резервных каналов и трактов; – методы нахождения и устранения мест повреждений.

4.Критерии оценки выполнения заданий практики

МДК.01.01. Технология монтажа и обслуживания средств систем радиосвязи	Объекты контроля	Показатели выполнения	Критерии оценки
Исследование антенн и волноводных трактов РРСП	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	12 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с техническими требованиями
Измерение основных параметров антенн и волноводных трактов	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	6 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность	Соответствие с техническими

		выполнения	требованиями
Правила ТЭ, ОТ и ТБ при работе на РРС	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	6 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с техническими требованиями
Настройка и контроль параметров радиовещательных приемников	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	6 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с техническими требованиями
Исследование принципиальных схем и конструкций радиопередатчиков радиостанций разных поколений	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	6 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с техническими требованиями

МДК.01.02. Технология монтажа и обслуживания оборудования направляющих систем радио и оптической связи	Объекты контроля	Показатели выполнения	Критерии оценки
Структурная схема РРСП и её краткая характеристика	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	12 академических часов, включая

			отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Структурная схема станций ОРС, УРС, ПРС	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	12 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Структурная схема аппаратуры «Восход»	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	12 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Структурная схема аппаратуры сопряжения	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	12 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Аппаратура «Курс 2М». Принцип работы. Структурная схема	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	12 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность	Соответствие с технологическими

		выполнения	требованиями
МДК.01.03. Технология монтажа и обслуживания средств систем вещания	Объекты контроля	Показатели выполнения	Критерии оценки
Изучение принципиальных схем и конструкций ТВ приемников с кинескопом	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	6 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Изучение принципиальных схем и конструкций ТВ приемников с ЖК экраном. Управление в ТВ приемнике	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	6 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Звуковой монтаж на ПК	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	6 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Видеомонтаж на ПК	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	6 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность	Соответствие с технологическими

		выполнения	требованиями
Структурная схема ПТС. Конструкция и компоновка	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение
		Время подготовки	12 академических часов, включая отчет
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Подключение и коммутация оборудования ПТС. Устройство коммутационных панелей. Типы разъемов и кабелей	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение 12 академических часов, включая отчет
		Время подготовки	
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Запись звуковых сигналов на аналоговые и цифровые носители	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение 12 академических часов, включая отчет
		Время подготовки	
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Запись видеосигналов на аналоговые и цифровые носители	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение 12 академических часов, включая отчет
		Время подготовки	
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Запись учебной ТВ программы	Организация рабочего места	Качество подготовки	100% готовность к работам

		рабочего места	
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение 12 академических часов, включая отчет
		Время подготовки	
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями
Просмотр учебного фильма «История телевидения». Знакомство с новейшими образцами оборудования по материалам в интернете и журнале «625»	Организация рабочего места	Качество подготовки рабочего места	100% готовность к работам
	Процесс выполнения	Соблюдение алгоритма	Полное соблюдение 6 академических часов, включая отчет
		Время подготовки	
	Результат	Точность и правильность выполнения	Соответствие с технологическими требованиями

Оценка выполнения работы по заданию практики

5 (Отлично) – «отлично» выставляется, если студент имеет глубокие знания теоретического материала по теме задания, показывает точность и правильность выполнения задания в соответствии с технологическими требованиями на 90-100%, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы.

4 (Хорошо) – «хорошо» выставляется, если студент показал знание теоретического материала по теме задания, показывает точность и правильность выполнения в соответствии с технологическими требованиями на 80-90%, смог ответить почти на все уточняющие и дополнительные вопросы.

3 (Удовлетворительно) – «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил теоретический материал по теме задания, показывает точность и правильность выполнения в соответствии с технологическими требованиями на 70-80%

2 (Неудовлетворительно) – «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях теоретического материала по теме задания, не сумел выполнить практическое задание на 70%.

5. Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен подготовить и представить руководителю практики отчет, содержащий:

1. Рабочую тетрадь по учебной практике

2. Аттестационный лист

В рабочей тетради по учебной практике по каждой теме должно быть представлено задание, описан порядок его выполнения, представлены необходимые схемы, чертежи, рисунки и вычисления. По результатам выполнения задания должны быть сделаны выводы о выполнении задания.

Текущий учет результатов освоения учебной практики фиксируется в ведомости преподавателями, руководителями учебной практики по своим МДК.

6. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Все работы во время прохождения учебной практики должны выполняться в строгом соответствии с правилами техники безопасности и пожарной безопасности.

В случае прохождения учебной практики в организациях – базах практики, в первый день практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого. Все работы во время прохождения учебной практики в организациях – базах практики должны выполняться в строгом соответствии с правилами техники безопасности и пожарной безопасности указанных организаций.

7. Перечень рекомендуемой литературы и интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Маглицкий, Б. Н. Космические и наземные системы радиосвязи: учебное пособие для СПО / Б. Н. Маглицкий. — Саратов: Профобразование, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-4488-1181-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106622.html>

Дополнительная литература:

1. Радиопередающие устройства в системах радиосвязи : учебное пособие для спо / Ю. Т. Зырянов, П. А. Федюнин, О. А. Белоусов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-8110-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171855/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Хабаров, С. П. Основы моделирования беспроводных сетей. Среда OMNeT++ : учебное пособие для спо / С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-6968-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153931/> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-источники:

ЭБС издательства «Лань»: <http://www.e.lanbook.com/>

ЭБС IPRbooks: <http://iprbookshop.ru>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>

ЭБС POLPRED.COM: <https://polpred.com/>

ЭР ЦОС СПО «PROFобразование»: <https://profspo.ru/>

Российская государственная библиотека (РГБ): <https://www.rsl.ru/>

Российская национальная библиотека (РНБ): <http://nlr.ru/>

Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ): <http://www.gpntb.ru/>

Президентская библиотека: <https://www.prilib.ru/>

Российский фонд фундаментальных исследований: <https://podpiska.rfbr.ru/>

Информационная система «Регламент»: <https://www.reglament.pro/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>

Росстандарт: <http://www.gost.ru/>

Сайт Европейской организации по стандартизации (ETSI): <http://www.etsi.org>

Сайт Международного союза электросвязи: <http://www.itu.int>

Нормативно-правовые источники

Правила эксплуатации технических средств телевидения и радиовещания (ПТЭ) - 2001

Правила технической эксплуатации спутниковых линий передачи (ПТЭ-СПЛ) - 2001

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей - 2003

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации
Волго-Вятский филиал
ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
по специальности

Фамилия, Имя, Отчество

обучающегося(аяся) на **3** курсе в группе _____
успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю _
программы подготовки специалистов среднего звена
в объеме _____ часов с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.

Виды и качество выполнения работ

Виды работ, выполненных обучающимся во время практики	Освоенные компетенции									Оценка выполне ния работ
	ОК 1-9	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.				
Итоговая, интегральная оценка										

Характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной практики
(отношение к работе, личные качества и т.д.)

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики _____/ФИО