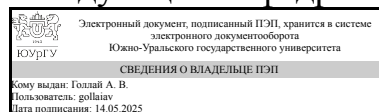


УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



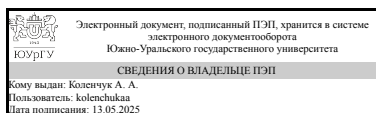
А. В. Голлай

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

**Практика** Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая)  
**для направления** 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи  
**Уровень** Бакалавриат  
**профиль подготовки** Цифровые телекоммуникационные системы  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Радиоэлектроника и системы связи

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 930

Разработчик программы,  
старший преподаватель



А. А. Коленчук

## 1. Общая характеристика

### Вид практики

Производственная

### Тип практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### Форма проведения

Дискретно по видам практик

### Цель практики

знакомство с деятельностью и структурой предприятия, технических служб предприятия

### Задачи практики

знакомство с оборудованием и технической документацией

### Краткое содержание практики

изучение технической документации, участие в повседневных практических работах технических служб предприятия

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 Способен осуществлять развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ.	Знает: принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; стандарты качества передачи данных, применяемых в сети связи
	Умеет: выполнять профилактические и регламентные работы, техническое обслуживание оборудования коммутационных подсистем, другого сопутствующего сетевого и серверного оборудования, сетевых платформ
	Имеет практический опыт: владения навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых

платформ и оборудования новых технологий

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

<b>Перечень предшествующих дисциплин, видов работ</b>	<b>Перечень последующих дисциплин, видов работ</b>
Основы компьютерного проектирования инфокоммуникационных систем Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Математические методы представления сигналов и процессов Теоретические основы инфокоммуникационных технологий Физические основы электроники Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (4 семестр)	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

<b>Дисциплина</b>	<b>Требования</b>
Физические основы электроники	Знает: действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов; методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи Умеет: вести техническую, оперативно-техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществлять проверку качества работы оборудования и средств связи Имеет практический опыт: тестирования оборудования и отработки режимов работы оборудования; выбора и использования соответствующего тестового и измерительного оборудования, использования программного обеспечения оборудования при его настройке
Основы компьютерного проектирования инфокоммуникационных систем	Знает: принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; принципы построения математических моделей электронных устройств разной степени сложности. Умеет: выполнять профилактические и

	<p>регламентные работы, техническое обслуживание оборудования коммутационных подсистем; проводить компьютерное моделирование устройств и систем инфокоммуникаций с применением пакетов прикладных программ. Имеет практический опыт: владения навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ и оборудования новых технологий, навыками проведения анализа электронных систем с применением пакетов прикладных программ.</p>
<p>Математические методы представления сигналов и процессов</p>	<p>Знает: порядок и последовательность проведения работ по обслуживанию радиоэлектронных средств, в частности числовые характеристики и параметры сигналов и спектров, основные виды информационных сигналов, способы их описания. Умеет: выполнять моделирования процессов обработки информационных сигналов, оформлять полученные результаты. Имеет практический опыт: владения навыками разработки нормативной документации по техническому обслуживанию радиоэлектронного оборудования, практическими методами программирования (моделирования) для формирования, преобразования и анализа сигналов.</p>
<p>Теоретические основы инфокоммуникационных технологий</p>	<p>Знает: принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; стандарты качества передачи данных, применяемых в сети связи Умеет: выполнять профилактические и регламентные работы, техническое обслуживание оборудования коммутационных подсистем, другого сопутствующего сетевого и серверного оборудования, сетевых платформ Имеет практический опыт: выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ и оборудования новых технологий</p>
<p>Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей</p>	<p>Знает: принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; стандарты качества передачи данных, применяемых в сети связи Умеет: выполнять профилактические и регламентные работы, техническое обслуживание</p>

	<p>оборудования ком-мутационных подсистем, другого сопутствующего сетевого и серверного оборудования, сетевых платформ</p> <p>Имеет практический опыт: выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ и оборудования новых технологий</p>
<p>Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (4 семестр)</p>	<p>Знает: принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; стандарты качества передачи данных, применяемых в сети связи</p> <p>Умеет: выполнять профилактические и регламентные работы, техническое обслуживание оборудования ком-мутационных подсистем, другого сопутствующего сетевого и серверного оборудования, сетевых платформ</p> <p>Имеет практический опыт: владения навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ и оборудования новых технологий</p>

#### 4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

#### 5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	общее знакомство с деятельностью и структурой предприятия	48
2	общее знакомство с деятельностью и структурой технических служб	48
3	изучение оборудования, технической документации, участие в практической работе	120

#### 6. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

нет

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 21.06.2015 №12.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	6	Текущий контроль	Отчёт по практике	1	20	Отлично (20 баллов): полностью выполненные и оформленный отчёт практики по п/п 2 и 3 Содержания практики, четкие и ясные ответы на вопросы Хорошо (15 баллов): в основном выполненные и оформленный отчёт практики по п/п 2 и 3 Содержания практики, не достаточно четкие и полные ответы на вопросы Удовлетворительно (10 баллов): частично выполненные и оформленный отчёт практики по п/п 2 и 3 Содержания практики, не четкие и не полные ответы на вопросы Неудовлетворительно (0 баллов): не выполненные и не оформленный отчёт практики по п/п 2 и 3 Содержания практики, неправильные ответы на вопросы	дифференцированный зачет
2	6	Текущий контроль	Дневник практики	1	20	Отлично (20 баллов): полностью	дифференцированный зачет

						<p>выполненные и оформленный дневник практики по п/п 2 и 3 Содержания практики, четкие и ясные ответы на вопросы Хорошо (15 баллов): в основном выполненные и оформленный дневник практики по п/п 2 и 3 Содержания практики, не достаточно четкие и полные ответы на вопросы</p> <p>Удовлетворительно (10 баллов): частично выполненные и оформленный дневник практики по п/п 2 и 3 Содержания практики, не четкие и не полные ответы на вопросы</p> <p>Неудовлетворительно (0 баллов): не выполненные и не оформленный дневник практики по п/п 2 и 3 Содержания практики, неправильные ответы на вопросы</p>	
3	6	Текущий контроль	Проверка дневника практики	1	30	<p>Проверка отчета по п/п 1 Содержания практики Отлично (30 баллов): полностью выполненные и оформленные отчет и дневник практики по п/п 1 Содержания практики, четкие и ясные ответы на вопросы Хорошо (20 баллов): в основном выполненные и оформленные отчет и дневник практики по п/п 1 Содержания практики, не достаточно четкие и полные ответы на вопросы</p> <p>Удовлетворительно</p>	дифференцированный зачет

						(10 баллов): частично выполненные и оформленные отчет и дневник практики по п/п 1 Содержания практики, не четкие и не полные ответы на вопросы Неудовлетворительно (0 баллов): не выполненные и не оформленные отчет и дневник практики по п/п 1 Содержания практики, неправильные ответы на вопросы	
4	6	Текущий контроль	Отзывы от руководителей практики	1	30	Отлично (30 баллов): оценка руководителя практики отлично Хорошо (20 баллов): оценка руководителя практики хорошо Удовлетворительно (10 баллов): оценка руководителя практики удовлетворительно Неудовлетворительно (0 баллов): отсутствует отзыв руководителя практики	дифференцированный зачет
5	6	Промежуточная аттестация	Оценка прохождения практики	-	20	Отлично (20 баллов): полностью выполненные требования по прохождению практики Хорошо (15 баллов): в основном выполненные требования по прохождению практики Удовлетворительно (10 баллов): частично выполненные требования по прохождению практики Неудовлетворительно (0 баллов): не выполненные требования по прохождению практики	дифференцированный зачет



## 7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Преподаватель проверяет и оценивает выполнение задания, студент отвечает на вопросы преподавателя по теоретической и практической части задания

## 7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-3	Знает: принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; стандарты качества передачи данных, применяемых в сети связи	++	++	++	++	++
ПК-3	Умеет: выполнять профилактические и регламентные работы, техническое обслуживание оборудования ком-мутационных подсистем, другого сопутствующего сетевого и серверного оборудования, сетевых платформ	++	++	++	++	++
ПК-3	Имеет практический опыт: владения навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ и оборудования новых технологий	++	++	++	++	++

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Иванова, Т. И. Абонентские терминалы и компьютерная телефония Т. И. Иванова; Под ред. А. Н. Берлина. - М.: Эко-Трендз, 2001. - 235 с.
2. Иванова, Т. И. Компьютерные технологии в телефонии Т. И. Иванова. - М.: Эко-Трендз, 2003. - 297 с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Гольдштейн, Б. С. Автоматическая коммутация Текст учебник для сред. проф. образования Б. С. Гольдштейн, В. А. Соколов. - М.: Академия, 2007. - 264, [1] с. ил., табл.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Производственная практика, методические указания

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Производственная практика <a href="http://susu.ru/">http://susu.ru/</a>

## 9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(04.02.2024)

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

<b>Место прохождения практики</b>	<b>Адрес места прохождения</b>	<b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики</b>
Кафедра "Радиоэлектроника и системы связи", ЮУрГУ	г. Челябинск, пр. им. Ленина, 76	Компьютерный класс 448/3бв с установленными Microsoft-Windows, Microsoft-Office (все компьютеры включены в локальную сеть кафедры ИКТ) и Internet.