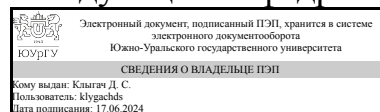


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



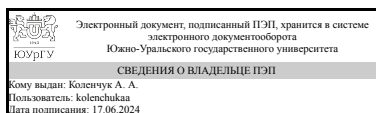
Д. С. Клыгач

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

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Теоретические основы инфокоммуникационных технологий Основы компьютерного проектирования инфокоммуникационных систем Физические основы электроники Математические методы представления сигналов и процессов Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (4 семестр)	Оборудование систем мобильной связи Теория телетрафика Устройства преобразования и обработки сигналов Электропитание устройств и систем телекоммуникаций

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

Дисциплина	Требования
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 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.
Теоретические основы инфокоммуникационных технологий	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
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
Математические методы представления сигналов и процессов	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.
Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	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 ком-мутационных 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
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (4 семестр)	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 ком-мутационных 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

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 окончании 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

						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 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 Неудовлетворительно (0 баллов): не выполненные и не оформленный дневник практики по п/п 2 и 3 Содержания практики, неправильные ответы на вопросы	
3	6	Текущий контроль	Проверка дневника практики	1	30	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 Удовлетворительно	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 http://susu.ru/

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

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Инфокоммуникационные технологии ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 76	Компьютерный класс 407 (ПЛК) с установленными Microsoft-Windows, Microsoft-Office (все компьютеры включены в локальную сеть кафедры ИКТ) и Internet.