

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого
совета факультета
радиотехники и
электроники от

21 июля 2021 г.

протокол № 11

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета радиотехники и
электроники Небольсин В.А.

31 августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Направление подготовки 11.03.01 Радиотехника

Профиль Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

/Горбатенко В.В./

Заведующий кафедрой
Радиотехники

/Останков А.В./

Руководитель ОПОП

/Останков А.В./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1 Цели практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- 1.1. Ознакомление студентов со структурой предприятия.
- 1.2. Приобретение знаний о прохождении конструкторской и технологической документации на предприятии.
- 1.3. Ознакомление студентов с основными технологическими процессами и оборудованием при производстве радиоэлектронных изделий.
- 1.4. Приобретение трудовых навыков на рабочих местах сборки и регулировки радиоаппаратуры.

1.2 Задачи прохождения практики

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- 2.1. Изучение основных технологических процессов и оборудования в производстве радиоэлектронных изделий.
- 2.2. Изучение на рабочем месте конструкторской документации регулируемого изделия.
- 2.3. Изучение на рабочем месте эксплуатационной документации применяемых измерительных приборов.
- 2.3. Освоение технологических операций сборки и регулировки радиоаппаратуры.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика

Форма проведения практики - сосредоточенная

Способ проведения практики – стационарная.

Место проведения практики – Базой для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является ОАО «Электросигнал», г. Воронеж.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к обязательной части блока Б.2 учебного плана.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «технологическая (проектно-технологическая) практика» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-3- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ОПК-2 – Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

ПК-3- Способен осуществлять анализ радиотехнических цепей устройств радиоэлектроники, функциональных блоков систем передачи, приема и обработки сигналов

ПК-4- Способен учитывать современные тенденции развития радиоэлектроники, измерительной и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности

Код компетенции	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знать: <i>-инструкцию по технике безопасности</i>
	Уметь: <i>-применять индивидуальные средства защиты</i>
	Владеть: <i>-основными навыками оказания первой помощи пострадавшим</i>
УК-3	Знать: <i>-методики формирования команд; -методы эффективного руководства коллективами; -основные теории лидерства и стили руководства. -методы системного и критического анализа; -методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</i>
	Уметь: <i>-разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; -сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели;</i>

	<i>-разрабатывать командную стратегию;</i> <i>-применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</i> <i>-применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;</i> <i>-разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</i> Владеть: <i>-методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;</i> <i>-методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий;</i> <i>-умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели;</i> <i>-методами организации и управления коллективом</i>
ОПК-2	Знать: <i>-методы расчета режимов и характеристик радиопередающих устройств- методы поиска хранения и представления в требуемом формате информации из различных электронных источников и баз данных, включая библиотеки современных пакетов прикладных программ, о параметрах и расчете режимов и характеристик радиопередающих устройств;</i> <i>-языки описания аппаратуры VHDL и VERILOG.</i> Уметь: <i>-использовать комплексный подход в своей деятельности, использованием информационно-коммуникационных технологий;</i> <i>-обрабатывать и анализировать информацию, полученную из различных электронных источников и баз данных, включая библиотеки современных пакетов прикладных программ, о параметрах и характеристиках радиопередающих изделий, для выбора и обоснования элементной базы и схемотехнических решений при разработке радиопередающих устройств;</i> <i>-проектировать радиопередающие устройств с использованием языков описания аппаратуры VHDL и VERILOG и рассчитывать их характеристики и режимы их работы.</i>

	Владеть: -способами и методами расчета режимов и характеристик радиопередающих устройств.
ПК-3	Знать: -современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; -методы поиска хранения и представления в требуемом формате информации из различных электронных источников и баз данных, включая библиотеки современных пакетов прикладных программ, о параметрах и характеристиках радиоэлектронных изделий
	Уметь: -использовать комплексный подход в своей деятельности, -обрабатывать и анализировать информацию, полученную из различных электронных источников и баз данных, включая библиотеки современных пакетов прикладных программ, о параметрах и характеристиках радиоэлектронных изделий, для выбора и обоснования элементной базы и схем технических решений
	Владеть: -способами и методами решения теоретических и экспериментальных задач; -практическими навыками поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных электронных источников и баз данных, включая библиотеки современных пакетов прикладных программ, о параметрах и характеристиках радиоэлектронных изделий, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности
ПК-4	Знать: - принципы автоматизации моделирования и проектирования, методы схемотехнического проектирования и моделирования радиоэлектронных устройств;
	Уметь: - использовать пакеты прикладных программ автоматизированного проектирования и моделирования из набора пакетов прикладных программ свободного доступа для автоматизированного проектирования и

	<i>моделирования аналоговых, цифровых и аналого-цифровых радиоэлектронных устройств.</i>
	Владеть: <i>-практическими навыками моделирования радиоэлектронных устройств с использованием пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и моделирования из набора пакетов прикладных программ свободного доступа.</i>

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики для студентов очной формы обучения в 4 семестре составляет 216 часов (пр. подгот. - 156 часов)—6 з.е., ее продолжительность — 4 недели. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Общий объем практики для студентов заочной формы обучения в 6 семестре составляет 216 часов (пр. подгот. - 156 часов) —6 з.е., ее продолжительность — 4 недели. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего часов	из них практической подготовки
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	12	6
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры предприятия (организации). Изучение нормативно-технической документации.	18	6
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	144	144
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	36	-
5	Защита отчета	Зачет с оценкой	6	-
Итого			216	156

6.2 Содержание практической подготовки при проведении практики

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

[illegible]

2	производственно-технологическая деятельность; внедрение результатов разработок в производство; выполнение работ по технологической подготовке производства; организация метрологического обеспечения производства; контроль соблюдения экологической безопасности;	1. Надежность РЭС как комплексное свойство (на примере изучаемой конструкции) 2. Методы обеспечения надежности при конструировании (используемые в ОАО «Электросигнал») 3. Методы обеспечения надежности при производстве (используемые в ОАО «Электросигнал») 4. Методы обеспечения надежности при эксплуатации (на примере изучаемой конструкции) 5. Виды технологических процессов (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 6. Типовые ТП изготовления печатной платы (используемые в ОАО «Электросигнал») 7. Технологическая подготовка производства (ТПП) (на примере изучаемой конструкции) 8. Основные задачи технологической подготовки производства (на примере изучаемой конструкции) 9. Испытания РЭС (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 10. Классификация и способы проведения испытаний (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 11. Вспомогательные технологические процессы (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 12. Автоматизация технологий производства РЭС (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 13. Технологическое оборудование для испытаний РЭС (на примере ОАО «Электросигнал»)	УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4
3	организационно-управленческая деятельность; организация работы малых групп исполнителей; участие в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам; выполнение работ по сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.	1. Анатомо-физиологические и психологические воздействия на человека опасных и вредных факторов при работе с вычислительной техникой (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 2. Действие электрического тока на организм человека, виды поражения током. Примеры возможного воздействия в подразделениях предприятия 3. Факторы, влияющие на степень поражения человека электрическим током (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 4. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 5. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока (в том числе памятка по оказанию такой помощи на предприятии) 6. Опасность поражения током при однофазном включении человека в электрическую сеть (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 7. Оценка физической тяжести и эмоциональной напряженности труда (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 8. Опасность поражения током при двухфазном включении человека в электрическую сеть (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 9. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 10. Защитное заземление, выносное и контурное заземление (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 11. Микроклимат производственных помещений, оптимальные и допустимые микроклиматические условия (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 12. Нормирование параметров микроклимата (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 13. Защитное зануление и его принцип обеспечения электробезопасности (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 14. Естественная вентиляция помещений, ее виды, преимущества и недостатки (на примере подразделений ОАО «Электросигнал») 15. Методы повышения электробезопасности: изоляция,	УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3 УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3, УК-1, УК-3, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ОПК-2, ПК-3 УК-1, УК-3, ОПК-2, ПК-3, ПК-4

	ПРИМЕНЕНИЕ МАЛЫХ НАПРЯЖЕНИЙ, СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ») 16. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ») 17. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ») 18. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ») 19. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ») 20. ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ») 21. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ») 22. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ») 23. ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ») 24. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ 25. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ» 26. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ 27. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ» 28. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ 29. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ 30. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)	ПК-3, ПК-4 УК-1, ПК-3, ПК-4 УК-1, ПК-3, УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ПК-3, УК-1, УК-3, УК-1, УК-3, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ОПК-2, УК-1, УК-3, ОПК-2, УК-1, УК-3 УК-1, УК-3 УК-1, УК-3 УК-1, УК-3, ОПК-2, ПК-3, ПК-4 УК-1, УК-3, ОПК-2, ПК-3
--	--	---

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику выполняет виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики:

ВАРИАНТ 1

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ РАБОТЕ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ВИДЫ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ. ПРИМЕРЫ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»).
12. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА РЭС ПО КЛАССАМ (НА ПРИМЕРЕ РЭС, ПРОИЗВОДИМЫХ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. НАДЕЖНОСТЬ РЭС КАК КОМПЛЕКСНОЕ СВОЙСТВО (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 2

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТЕПЕНЬ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ТЯЖЕСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. КОНСТРУКТИВНАЯ БАЗА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ (ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 3

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»).
12. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОЕКТИРОВАНИЯ РЭС (СТАНДАРТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ (ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 4

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА (В ТОМ ЧИСЛЕ ПАМЯТКА ПО ОКАЗАНИЮ ТАКОЙ ПОМОЩИ НА ПРЕДПРИЯТИИ)
8. МИКРОКЛИМАТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ОПТИМАЛЬНЫЕ И ДОПУСТИМЫЕ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ НА ЭТАПЕ СОЗДАНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 5

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ПРИ ОДНОФАЗНОМ ВКЛЮЧЕНИИ ЧЕЛОВЕКА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СЕТЬ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. НОРМИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
12. КОМПОНОВКА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. ВИДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 6

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ПРИ ДВУХФАЗНОМ ВКЛЮЧЕНИИ ЧЕЛОВЕКА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СЕТЬ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»).
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. КОНСТРУИРОВАНИЕ МИКРОСБОРОК (КОНКРЕТНЫЙ ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. ТИПОВЫЕ ТП ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ (ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 7

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ, ВЫНОСНОЕ И КОНТУРНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
12. КОНСТРУИРОВАНИЕ ПЕЧАТНОГО УЗЛА (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА (ТПП) (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 8

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ЗАЩИТНОЕ ЗАНУЛЕНИЕ И ЕГО ПРИНЦИП ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ РАБОТЕ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. ЗАЩИТА РЭС ОТ АТМОСФЕРНОЙ КОРРОЗИИ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 9

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ: ИЗОЛЯЦИЯ, ПРИМЕНЕНИЕ МАЛЫХ НАПРЯЖЕНИЙ, СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ТЯЖЕСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

12. ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. ИСПЫТАНИЯ РЭС (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 10

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ВИДЫ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ. ПРИМЕРЫ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ
8. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА КОНСТРУКЦИЮ
13. КЛАССИФИКАЦИЯ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 11

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТЕПЕНЬ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. МИКРОКЛИМАТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ОПТИМАЛЬНЫЕ И ДОПУСТИМЫЕ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
12. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА РЭС ПО КЛАССАМ (НА ПРИМЕРЕ РЭС, ПРОИЗВОДИМЫХ

в ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

13. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 12

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. НОРМИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. КОНСТРУКТИВНАЯ БАЗА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 13

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА (В ТОМ ЧИСЛЕ ПАМЯТКА ПО ОКАЗАНИЮ ТАКОЙ ПОМОЩИ НА ПРЕДПРИЯТИИ)
8. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

12. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОЕКТИРОВАНИЯ РЭС (СТАНДАРТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ РЭС (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 14

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ПРИ ОДНОФАЗНОМ ВКЛЮЧЕНИИ ЧЕЛОВЕКА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СЕТЬ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. ДОКУМЕНТООБОРОТ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. НАДЕЖНОСТЬ РЭС КАК КОМПЛЕКСНОЕ СВОЙСТВО (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 15

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ПРИ ДВУХФАЗНОМ ВКЛЮЧЕНИИ ЧЕЛОВЕКА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СЕТЬ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ РАБОТЕ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

12. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ НА ЭТАПЕ СОЗДАНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ (ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 16

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ, ВЫНОСНОЕ И КОНТУРНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ТЯЖЕСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. КОМПОНОВКА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ (ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 17

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ЗАЩИТНОЕ ЗАНУЛЕНИЕ И ЕГО ПРИНЦИП ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

«ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

12. КОНСТРУИРОВАНИЕ МИКРОСБОРОК (КОНКРЕТНЫЙ ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 18

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)

7. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ: ИЗОЛЯЦИЯ, ПРИМЕНЕНИЕ МАЛЫХ НАПРЯЖЕНИЙ, СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

8. МИКРОКЛИМАТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ОПТИМАЛЬНЫЕ И ДОПУСТИМЫЕ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

10. ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

12. КОНСТРУИРОВАНИЕ ПЕЧАТНОГО УЗЛА (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

13. ВИДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 19

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)

7. ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ВИДЫ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ. ПРИМЕРЫ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ

8. НОРМИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО

«ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

12. ЗАЩИТА РЭС ОТ АТМОСФЕРНОЙ КОРРОЗИИ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

13. ТИПОВЫЕ ТП ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ (ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 20

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)

7. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТЕПЕНЬ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

8. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

12. ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА (ТПП) (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 21

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)

7. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА

ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

8. ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

12. ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА КОНСТРУКЦИЮ РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

13. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 22

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)

7. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА (В ТОМ ЧИСЛЕ ПАМЯТКА ПО ОКАЗАНИЮ ТАКОЙ ПОМОЩИ НА ПРЕДПРИЯТИИ)

8. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ РАБОТЕ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

10. ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

12. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА РЭС ПО КЛАССАМ (НА ПРИМЕРЕ РЭС, ПРОИЗВОДИМЫХ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

13. ИСПЫТАНИЯ РЭС (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 23

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА

ПРЕДПРИЯТИИ

6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ПРИ ОДНОФАЗНОМ ВКЛЮЧЕНИИ ЧЕЛОВЕКА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СЕТЬ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ТЯЖЕСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. КОНСТРУКТИВНАЯ БАЗА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. КЛАССИФИКАЦИЯ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 24

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ПРИ ДВУХФАЗНОМ ВКЛЮЧЕНИИ ЧЕЛОВЕКА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СЕТЬ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
12. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОЕКТИРОВАНИЯ РЭС (СТАНДАРТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 25

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ, ВЫНОСНОЕ И КОНТУРНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. МИКРОКЛИМАТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ОПТИМАЛЬНЫЕ И ДОПУСТИМЫЕ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. ДОКУМЕНТООБОРОТ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 26

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ЗАЩИТНОЕ ЗАНУЛЕНИЕ И ЕГО ПРИНЦИП ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. НОРМИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
12. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ НА ЭТАПЕ СОЗДАНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ РЭС (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 27

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ: ИЗОЛЯЦИЯ, ПРИМЕНЕНИЕ МАЛЫХ НАПРЯЖЕНИЙ, СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. КОМПОНОВКА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. НАДЕЖНОСТЬ РЭС КАК КОМПЛЕКСНОЕ СВОЙСТВО (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 28

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ВИДЫ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ. ПРИМЕРЫ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ
8. ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
12. КОНСТРУИРОВАНИЕ МИКРОСБОРОК (КОНКРЕТНЫЙ ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ (ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 29

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТЕПЕНЬ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ РАБОТЕ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. КОНСТРУИРОВАНИЕ ПЕЧАТНОГО УЗЛА (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ (ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 30

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ТЯЖЕСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
12. ЗАЩИТА РЭС ОТ АТМОСФЕРНОЙ КОРРОЗИИ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

ВАРИАНТ 31

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА (В ТОМ ЧИСЛЕ ПАМЯТКА ПО ОКАЗАНИЮ ТАКОЙ ПОМОЩИ НА ПРЕДПРИЯТИИ)
8. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. ВИДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 32

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ ПРИ ОДНОФАЗНОМ ВКЛЮЧЕНИИ ЧЕЛОВЕКА В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СЕТЬ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. МИКРОКЛИМАТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ОПТИМАЛЬНЫЕ И ДОПУСТИМЫЕ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

12. Влияние ионизирующих излучений на конструкцию РЭС (на примере изучаемой конструкции)

13. Типовые ТП изготовления печатной платы (используемые в ОАО «Электросигнал»)

Вариант 33

1. Структура предприятия ОАО «Электросигнал»

2. Система управления охраной труда на предприятии

3. Условия труда и их классификация. Анализ условий труда в подразделениях ОАО «Электросигнал»

4. Система управления качеством изделий на предприятии

5. Порядок прохождения конструкторской и технологической документации на предприятии

6. Структура информационного обеспечения производства радиоэлектронных средств (РЭС)

7. Опасность поражения током при двухфазном включении человека в электрическую сеть (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)

8. Нормирование параметров микроклимата (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)

9. Естественная вентиляция помещений, ее виды, преимущества и недостатки (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)

10. Требования к производственному освещению (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)

11. Классификация пожаров и их опасных факторов. Примеры на основе анализа производственных процессов предприятия

12. Элементная база РЭС по классам (на примере РЭС, производимых в ОАО «Электросигнал»)

13. Технологическая подготовка производства (ТПП) (на примере изучаемой конструкции)

Вариант 34

1. Структура предприятия ОАО «Электросигнал»

2. Система управления охраной труда на предприятии

3. Условия труда и их классификация. Анализ условий труда в подразделениях ОАО «Электросигнал»

4. Система управления качеством изделий на предприятии

5. Порядок прохождения конструкторской и технологической документации на предприятии

6. Структура информационного обеспечения производства радиоэлектронных средств (РЭС)

7. Защитное заземление, выносное и контурное заземление (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)

8. Негативные факторы производственной среды (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)

9. Механическая вентиляция, ее виды (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)

10. Виды источников искусственного освещения, их достоинства и недостатки (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
11. Понятие о пожарной безопасности (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
12. Конструктивная база РЭС (на примере изучаемой конструкции)
13. Основные задачи технологической подготовки производства (на примере изучаемой конструкции)

Вариант 35

1. Структура предприятия ОАО «Электросигнал»
2. Система управления охраной труда на предприятии
3. Условия труда и их классификация. Анализ условий труда в подразделениях ОАО «Электросигнал»
4. Система управления качеством изделий на предприятии
5. Порядок прохождения конструкторской и технологической документации на предприятии
6. Структура информационного обеспечения производства радиоэлектронных средств (РЭС)
7. Защитное зануление и его принцип обеспечения электробезопасности (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
8. Вредные вещества, их классификация и действие на организм человека (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
9. Естественная вентиляция помещений, ее виды, преимущества и недостатки (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
10. Основные характеристики освещения (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
11. Классификация пожаров и их опасных факторов. Примеры на основе анализа производственных процессов предприятия
12. Нормативная база проектирования РЭС (стандарты, применяемые при конструировании и производстве в ОАО «Электросигнал»)
13. Испытания РЭС (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)

Вариант 36

1. Структура предприятия ОАО «Электросигнал»
2. Система управления охраной труда на предприятии
3. Условия труда и их классификация. Анализ условий труда в подразделениях ОАО «Электросигнал»
4. Система управления качеством изделий на предприятии
5. Порядок прохождения конструкторской и технологической документации на предприятии
6. Структура информационного обеспечения производства радиоэлектронных средств (РЭС)
7. Методы повышения электробезопасности: изоляция, применение малых напряжений, средства индивидуальной защиты (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
8. Анатомо-физиологические и психологические воздействия на человека опасных и вредных факторов при работе с вычислительной техникой (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)

9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
12. ДОКУМЕНТООБОРОТ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. КЛАССИФИКАЦИЯ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 37

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, ВИДЫ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ. ПРИМЕРЫ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ
8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ТЯЖЕСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ТРУДА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ НА ЭТАПЕ СОЗДАНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
13. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 38

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТЕПЕНЬ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ

ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

10. ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ИХ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

12. КОМПОНОВКА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)

13. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 39

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)

7. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

8. МИКРОКЛИМАТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ОПТИМАЛЬНЫЕ И ДОПУСТИМЫЕ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

12. КОНСТРУИРОВАНИЕ МИКРОСБОРОК (КОНКРЕТНЫЙ ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ РЭС (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 40

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ

СРЕДСТВ (РЭС)

7. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ РАБОТЕ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ЕЕ ВИДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. ПОНЯТИЕ О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
12. ЭЛЕМЕНТНАЯ БАЗА РЭС ПО КЛАССАМ (НА ПРИМЕРЕ РЭС, ПРОИЗВОДИМЫХ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
13. МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ (ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

ВАРИАНТ 41

1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ
3. УСЛОВИЯ ТРУДА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ИЗДЕЛИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ
5. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ
6. СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (РЭС)
7. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЧЕЛОВЕКА ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ РАБОТЕ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
8. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
9. ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, ЕЕ ВИДЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)
11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ. ПРИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
12. КОНСТРУКТИВНАЯ БАЗА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ)
13. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА РЭС (НА ПРИМЕРЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОАО «ЭЛЕКТРОСИГНАЛ»)

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

7.1 Текущий контроль

Методы контроля и оценки практической подготовки:

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения; в 6 семестре для заочной (или очно-заочной) формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся (далее – методическими рекомендациями), разработанными по ОПОП кафедрой **"Радиотехника"**.

наименование кафедры

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Общие вопросы

1. Структура предприятия ОАО «Электросигнал»
2. Система управления охраной труда на предприятии
3. Условия труда и их классификация. Анализ условий труда в подразделениях ОАО «Электросигнал»
4. Система управления качеством изделий на предприятии
5. Порядок прохождения конструкторской и технологической документации на предприятии
6. Структура информационного обеспечения производства радиоэлектронных средств (РЭС)

Вопросы по охране труда

1. Анатомо-физиологические и психологические воздействия на человека опасных и вредных факторов при работе с вычислительной техникой (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
2. Действие электрического тока на организм человека, виды поражения током. Примеры возможного воздействия в подразделениях предприятия
3. Факторы, влияющие на степень поражения человека электрическим током (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
4. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»).
5. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока (в том числе памятка по оказанию такой помощи на предприятии)
6. Опасность поражения током при однофазном включении человека в электрическую сеть (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
7. Оценка физической тяжести и эмоциональной напряженности труда (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
8. Опасность поражения током при двухфазном включении человека в электрическую сеть (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
9. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
10. Защитное заземление, выносное и контурное заземление (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
11. Микроклимат производственных помещений, оптимальные и допустимые микроклиматические условия (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
12. Нормирование параметров микроклимата (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
13. Защитное зануление и его принцип обеспечения электробезопасности (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
14. Естественная вентиляция помещений, ее виды, преимущества и недостатки (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
15. Методы повышения электробезопасности: изоляция, применение малых напряжений, средства индивидуальной защиты (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
16. Механическая вентиляция, ее виды (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
17. Основные характеристики освещения (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
18. Виды производственного освещения (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
19. Требования к производственному освещению (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»).

20. Виды источников искусственного освещения, их достоинства и недостатки (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»).
21. Понятие о пожарной безопасности (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»).
22. Негативные факторы производственной среды (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»).
23. Вредные вещества, их классификация и действие на организм человека (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»).
24. Классификация пожаров и их опасных факторов. Примеры на основе анализа производственных процессов предприятия

Вопросы по конструированию и технологии РЭС

1. Элементная база РЭС (на примере РЭС, производимых в ОАО «Электросигнал»)
2. Конструктивная база РЭС (на примере изучаемой конструкции)
3. Нормативная база проектирования РЭС (стандарты, применяемые при конструировании и производстве в ОАО «Электросигнал»)
4. Документооборот (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
5. Задачи, решаемые на этапе создания рабочей документации в ОАО «Электросигнал»
6. Компоновка РЭС (на примере изучаемой конструкции)
7. Конструирование микросборок (конкретный пример из практики ОАО «Электросигнал»)
8. Конструирование печатного узла (на примере изучаемой конструкции)
9. Защита РЭС от атмосферной коррозии (на примере изучаемой конструкции)
10. Тепловой режим РЭС (на примере изучаемой конструкции)
11. Влияние ионизирующих излучений на конструкцию РЭС (на примере изучаемой конструкции)
12. Надежность РЭС как комплексное свойство (на примере изучаемой конструкции)
13. Методы обеспечения надежности при конструировании (используемые в ОАО «Электросигнал»)
14. Методы обеспечения надежности при производстве (используемые в ОАО «Электросигнал»)
15. Методы обеспечения надежности при эксплуатации (на примере изучаемой конструкции)
16. Виды технологических процессов (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
17. Типовые ТП изготовления печатной платы (используемые в ОАО «Электросигнал»)
18. Технологическая подготовка производства (ТПП) (на примере изучаемой конструкции)
19. Основные задачи ТПП (на примере изучаемой конструкции)

20. Испытания РЭС (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
21. Классификация и способы проведения испытаний (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
22. Вспомогательные технологические процессы (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
23. Автоматизация технологий производства РЭС (на примере подразделений ОАО «Электросигнал»)
24. Технологическое оборудование для испытаний РЭС (на примере ОАО «Электросигнал»)

7.3 Этап промежуточного контроля знаний по практике

Результатирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации,

2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),

3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

$$O_{\text{диф. зачет}} = 0,3 \cdot O_{\text{рукПО}} + 0,4 \cdot O_{\text{Отчет}} + 0,3 \cdot O_{\text{рукКаф}},$$

где $O_{\text{рукПО}}$ – оценка, рекомендованная руководителем по практической подготовке от профильной организации;

$O_{\text{Отчет}}$ – оценка отчета по практике;

$O_{\text{рукКаф}}$ – оценка сформированности компетенций, определяемая руководителем по практической подготовке от кафедры.

Результатирующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$) и выставляется в аттестационную ведомость по итогам прохождения практики.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практической подготовки), анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован и обработан. Отчет может содержать иллюстрации, таблицы, карты, иные графические материалы (приложения к отчету), отражающие решение задач, предусмотренных индивидуальным заданием, выдаваемым обучающемуся на практику.

Типовая структура отчета:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
- индивидуальное задание;
- оглавление;
- введение (цели и задачи практики);
- основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием);
- заключение (выводы по результатам практики);
- список использованных источников (при необходимости); приложения.

Руководитель по практической подготовке от кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей примерной шкале:

Оценка по десятибалльной шкале	Примерное содержание оценки
Отлично	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».
Хорошо	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Имеются незначительные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике большинство формируемых компетенций, профессиональные

	задачи реализованы почти в полном объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».
Удовлетворительно	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено частично, недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».
Неудовлетворительно	Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный. Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны серьезные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине.

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у

обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие Сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	Знать: -инструкцию по технике безопасности	2- полное освоение знания 1 - неполное освоение знания 0 - знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь: -применять индивидуальные средства защиты	2- полное приобретение умения 1 - неполное приобретение умения 0 - умение не приобретено				
	Владеть: -основными навыками оказания первой помощи пострадавшим	2- полное приобретение владения 1 - неполное приобретение владения 0 - владение не приобретено				

УК-3	Знать: -методики формирования команд; -методы эффективного руководства коллективами; -основные теории лидерства и стили руководства. -методы системного и критического анализа; -методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь: -разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; -сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; -разрабатывать командную стратегию; -применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. -применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; -разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	2- полное приобретен ие умения 1 – неполное приобретен ие умения 0 – умение не приобретен о				
	Владеть: -методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; -методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий; -умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; -методами организации и управления коллективом	2- полное приобретен ие владения 1 - неполное приобретен ие владения 0 - владение не приобрете-но				

ОПК-2	Знать: -методы расчета режимов и характеристик радиопередающих устройств- методы поиска хранения и представления в требуемом формате информации из различных электронных источников и баз данных, включая библиотеки современных пакетов прикладных программ, о параметрах и расчете режимов и характеристик радиопередающих устройств; -языки описания аппаратуры VHDL и VERILOG.	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов
	Уметь: -использовать комплексный подход всвоей деятельности, использованием информационно-коммуникационных технологий; -обрабатывать и анализировать информацию, полученную из различных электронных источников и баз данных, включая библиотеки современных пакетов прикладных программ, о параметрах и характеристиках радиопередающих изделий, для выбора и обоснования элементной базы и схемотехнических решений при разработке радиопередающих устройств; -проектировать радиопередающие устройств с использованием языков описания аппаратуры VHDL и VERILOG и рассчитывать их характеристики и режимы их работы.	2- полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть: -способами и методами расчета режимов и характеристик радиопередающих устройств.	2- полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				

ПК-3	Знать: -современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий; -методы поиска хранения и представления в требуемом формате информации из различных электронных источников и баз данных, включая	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь: -использовать комплексный подход в своей деятельности, -обрабатывать и анализировать информацию, полученную из различных электронных источников и баз данных, включая библиотеки современных пакетов прикладных программ, о параметрах и характеристиках радиоэлектронных изделий, для выбора и обоснования элементной базы и схемотехнических решений	2- полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть: -способами и методами решения теоретических и экспериментальных задач; -практическими навыками поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных электронных источников и баз данных, включая библиотеки современных пакетов прикладных программ, о параметрах и характеристиках радиоэлектронных изделий, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	2- полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

ПК-4	Знать: -принципы автоматизации моделирования и проектирования, методы схемотехнического проектирования и моделирования радиоэлектронных устройств;	2- полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь: -использовать пакеты прикладных программ автоматизированного проектирования и моделирования из набора пакетов прикладных программ свободного доступа для автоматизированного проектирования и моделирования аналоговых, цифровых и аналого-цифровых радиоэлектронных устройств.	2- полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть: -практическими навыками моделирования радиоэлектронных устройств с использованием пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и моделирования из набора пакетов прикладных программ свободного доступа.	2- полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики от ВУЗа.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

№ п/п	Авторы, составител и, год издания	Заглавие	Вид издани я	Обес- печенн ость
1. Основная литература				
10.1.1	Горбатенк о В.В., 2018 г.	Рабочая программа практики. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности для направления подготовки 11.03.01 «Радиотехника».- 9 с.	Электр онный ресурс	1
2. Дополнительная литература				
10.2.1	1986 г.	ГОСТ 2.701-84 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. – 21 с.	Электр онный ресурс	1
10.2.2	2000 г.	ГОСТ 2.702-75 Правила выполнения электрических схем. – 21 с.	Электр онный ресурс	1

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>;
2. Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>;
3. Интернет-ресурсы (сайт ВГТУ) <https://cchgeu.ru/>;
4. Интернет-ресурсы (сайт завода «Электросигнал») <http://elektrosignal.ru/>;
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru/>;
5. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Научный портал <http://www.teoriya.ru/>;
7. Электронный каталог РГБ: <http://www.rsl.ru/ru/s97/s339/>;
8. Научный портал Теория.Ру: <http://www.teoriya.ru>

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-

телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных информационных справочных систем:

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), Open Office (бесплатное программное обеспечение широкого класса), Skype, программное обеспечение электронного ресурса сайта ВГТУ, система дистанционного образования на базе Moodle, мультимедийное сопровождение практических занятий, электронная почта, пакет прикладных программ MicroCap -10, пакет прикладных программ Mathcad-15.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническим обеспечением практики служит оборудование на рабочих местах предприятия ООО «Электросигнал».

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП