МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института (филиала)
<u> Кузьменко В. В. Ф.И.О.</u>
«»20г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Автоматизация управления жизненным циклом продукции

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность <u>15.03.04</u> <u>Автоматизация технологических</u> процессов и производств

Направленность (профиль)/специализация Квалификация выпускника Форма обучения <u>очная</u> Год начала обучения <u>2020</u>
Изучается в <u>8</u> семестре

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями дисциплины «Автоматизация управления жизненным циклом продукции» являются: -удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии путем

- получения высшего образования в области автоматизации технологических процессов и производств; организация базовой бакалаврской подготовки, позволяющей всем выпускникам продолжить свое образование как с целью получения диплома магистра в области автоматизации технологических процессов и
- удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по проектированию, разработке и эксплуатации систем автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;
- развитие у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих выпускникам понимать и применять фундаментальные и передовые знания и научные принципы, лежащие в основе современных средств и систем автоматизации, управления, контроля технологическими процессами и производствами при формулировании и решении инженерных задач.

Задачи курса «Автоматизация управления жизненным циклом продукции»:

производств, так и с целью дальнейшего самосовершенствования:

- освоение принципов и закономерностей технического прогресса и жизненного цикла продукции;
- получить навыки в области разработки автоматизированных систем технической подготовки производства и управления;
- освоить автоматизацию систем управления предприятием и отдельных подсистем;
- получить навыки в области оптимизации управления по критерию экономической эффективности и высокой конкурентоспособности продукции;
- научить участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- -научить выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;
- освить способность проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления;
- научить студентов как участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана блок Б1.В.16. Ее освоение происходит в 7 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

Базы и банки данных в системах управления

Моделирование объектов и систем управления

Интеллектуализация систем управления

Защита информации в системах управления

Случайные процессы в системах управления

Управление системами в условиях неопределенности

4. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенций

Код	Формулировка
ПК-4	способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач
	при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке
	структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом

	правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования
ПК-5	способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-7	способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем
ПК-8	способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
ПК-9	способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления
ПК-10	способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления
ПК-11	способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования
ПК-14	способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения
ПК-16	способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации

ПК-17	способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств,
	систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и
	качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и
	систематизации результатов работы

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

KOI	мпетенции
Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: способы проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления;	ПК-10
Знать: методики участия: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	ПК-11
Знать: способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения;	ПК-14
Знать: методы организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации	ПК-16
Знать: методы участия в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы	ПК-17

Знать: методы разработки эскизов, технических	ПК-4
и рабочих проектов автоматизированных и	
автоматических производств различного	
технологического и отраслевого назначения,	
технических средств и систем автоматизации	
управления, контроля, диагностики и испытаний,	
систем управления жизненным циклом продукции	
7 2	
и ее качеством с использованием современных	
средств автоматизации проектирования,	
отечественного и зарубежного опыта разработки	
конкурентоспособной продукции, проводить	
технические расчеты по проектам, технико-	
экономический и функционально-стоимостной	
анализ эффективности проектов, оценивать их	
инновационный потенциал и риски	
Знать: Определяется способностью участвовать	ПК-5
в разработке (на основе действующих стандартов	
и другой нормативной документации) проектной	
и рабочей технической документации в области	
*	
автоматизации технологических процессов и	
производств, их эксплуатационному	
обслуживанию, управлению жизненным циклом	
продукции и ее качеством, в мероприятиях по	
контролю соответствия разрабатываемых	
проектов и технической документации	
действующим стандартам, техническим условиям	
и другим нормативным документам;	
Знать: методы разработки проектов по	ПК-7
	11K-7
автоматизации производственных и	
технологических процессов, технических средств	
и систем автоматизации, контроля, диагностики,	
испытаний, управления процессами, жизненным	
циклом продукции и ее качеством, в	
практическом освоении и совершенствовании	
данных процессов, средств и систем	
Знать: методы выполнения работы по	ПК-8
автоматизации технологических процессов и	
производств, их обеспечению средствами	
автоматизации и управления, готовностью	
использовать современные методы и средства	
автоматизации, контроля, диагностики,	
испытаний и управления процессами, жизненным	
циклом продукции и ее качеством	
Знать: способы определять номенклатуру	ПК-9
параметров продукции и технологических	
процессов ее изготовления, подлежащих	
контролю и измерению, устанавливать	
оптимальные нормы точности продукции,	
измерений и достоверности контроля,	
разрабатывать локальные поверочные схемы и	
выполнять проверку и отладку систем и средств	
автоматизации технологических процессов,	
контроля, диагностики, испытаний, управления	
процессами, жизненным циклом продукции и ее	
качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать	
средства обеспечения автоматизации и	
управления;	
Уметь: проводить оценку уровня брака	ПК-10
	ПК-10
Уметь: проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его	ПК-10

предупреждению и устранению, по	
, ,,p , - , - , p , 10	
совершенствованию продукции, технологических	
процессов, средств автоматизации и управления	
процессами, жизненным циклом продукции и ее	
качеством, систем экологического менеджмента	
предприятия, по сертификации продукции,	
процессов, средств автоматизации и управления;	
Уметь: участвовать: в разработке планов,	ПК-11
программ, методик, связанных с автоматизацией	
технологических процессов и производств,	
управлением процессами, жизненным циклом	
продукции и ее качеством, инструкций по	
эксплуатации оборудования, средств и систем	
автоматизации, управления и сертификации и	
другой текстовой документации, входящей в	
конструкторскую и технологическую	
документацию, в работах по экспертизе	
технической документации, надзору и контролю	
за состоянием технологических процессов,	
систем, средств автоматизации и управления,	
оборудования, выявлению их резервов,	
определению причин недостатков и возникающих	
неисправностей при эксплуатации, принятию мер	
по их устранению и повышению эффективности	
использования;	
Уметь: участвовать в разработке мероприятий	ПК-14
по проектированию процессов разработки и	
изготовления продукции, средств и систем	
автоматизации, контроля, диагностики,	
испытаний, управления производством,	
жизненным циклом продукции и ее качеством, их	
внедрения;	
Уметь: участвовать в организации мероприятий	ПК-16
по повышению качества продукции,	
производственных и технологических процессов,	
техническому и информационному обеспечению	
их разработки, испытаний и эксплуатации,	
планированию работ по стандартизации и	
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации	
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации	ПК-17
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и	ПК-17
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации	ПК-17
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем	ПК-17
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее	ПК-17
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке	ПК-17
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы	
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и	ПК-17 ПК-4
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и	
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного	
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения,	
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации	
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний,	ПК-4
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации	ПК-4
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции	ПК-4
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования,	ПК-4
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных	ПК-4
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-	ПК-4
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить	ПК-4
сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Уметь: участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Уметь: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-	ПК-4

иппованиоппгій поданнява и висте	
инновационный потенциал и риски	TTT 5
Уметь: Определяется способностью участвовать	HK-5
в разработке (на основе действующих стандартов	
и другой нормативной документации) проектной	
и рабочей технической документации в области	
автоматизации технологических процессов и	
производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом	
продукции и ее качеством, в мероприятиях по	
контролю соответствия разрабатываемых	
проектов и технической документации	
действующим стандартам, техническим условиям	
и другим нормативным документам;	
	ПК-7
Уметь: участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и	IIK-/
технологических процессов, технических средств	
и систем автоматизации, контроля, диагностики,	
испытаний, управления процессами, жизненным	
циклом продукции и ее качеством, в	
практическом освоении и совершенствовании	
данных процессов, средств и систем	
Уметь: выполнять работы по автоматизации	ПК-8
технологических процессов и производств, их	
обеспечению средствами автоматизации и	
управления, готовностью использовать	
современные методы и средства автоматизации,	
контроля, диагностики, испытаний и управления	
процессами, жизненным циклом продукции и ее	
качеством	
Уметь: определять номенклатуру параметров	ПК-9
продукции и технологических процессов ее	
изготовления, подлежащих контролю и	
измерению, устанавливать оптимальные нормы	
точности продукции, измерений и достоверности	
контроля, разрабатывать локальные поверочные	
схемы и выполнять проверку и отладку систем и	
средств автоматизации технологических	
процессов, контроля, диагностики, испытаний,	
управления процессами, жизненным циклом	
продукции и ее качеством, а также их ремонт и	
выбор; осваивать средства обеспечения	
автоматизации и управления;	
3 1	
Владеть: способностью проводить оценку	ПК-10
	ПК-10
Владеть: способностью проводить оценку	ПК-10
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины	ПК-10
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его	ПК-10
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по	ПК-10
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее	ПК-10
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента	ПК-10
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции,	ПК-10
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента	ПК-10
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; Владеть: способностью участвовать: в	ПК-11
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; Владеть: способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных	ПК-11
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; Владеть: способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и	ПК-11
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; Владеть: способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами,	ПК-11
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; Владеть: способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством,	ПК-11
Владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления; Владеть: способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами,	ПК-11

Владеть: способностью участвовать в информационному обественных и технологических процессов, техническому и информационному обественных и технологических процессов, техническому и информационному обественных и технологических процессов, техническому и информационному обественных и технологических процессов, техническом и информационному обественных и технологических процессов, техническом и информационному обественных и технологическом и информационному обественных и технологическом и информационному обструкции, се жагаченным циклом продукции, ее жагаченным циклом продукции, ее жагаченным циклом продукции, ее жагаченным циклом продукции и качеством, в полотовке планов ос воения результатов работы Владеть: способностью разрабатывать силических и регультатов различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жагачетвом с использованием современных средств и систем автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного отыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектам, технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектам, технические расчеты, по проектам, технические расчеты, в мустуратационному облаживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мустуратационному обслуживи не екачеством, в мустур	•	
жодящей в конструкторскую и технологическую токументацию, а работах по экспертите пускнической документацию, а работах по экспертите пускнической документации, надзору и контролю за остоятивие женологических прогессов, сыстем, средств витомитияции и управления, оборудования, выявлению их ресерьов, эторелению причии недостаткой и контивскопцих менетариальное flир из сигуатации, принятим мер но их устранению и новышению эффективности метольгологиями. В ладстъ: способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию продукции, ередств и систем автоматизации, контроля, шантностики, икпланий, утравления производством, жизненным циклом продукции и ее качестом, их выерным и продукции, прогизодством, жизненным циклом продукции, ее качеством утк выправния регламентирующей документации и продукции, производством ужентации и производством ужентации и производством ужентации и производством продукции, ежизненным циклом и качеством, в подготовке и практическом совоение проекты выпуальным и качеством, в подготовке и практическом освоением и выстем управления мооб техным, в обобщении и выстематизации результатов работы выпуальным и ветоматических и производством продукции, ежизненным циклом и качеством, в подготовке и практическом совоения и выстематизации результатов работы выпуальным и автоматизации результатов работы выпуальным и автоматизации результатов работы и простирования, контроля, циальное осоеньям и мольтаный, систем управления жизненным циклом просктирования, сечественного и прубскаюто опыта разработых система вытоматизации упракления, контроля, циального опыта разработых конкурентоснособой продукции, проводить вехнические совое действующих конкурентоснособой продукции, проводить вехнические расчеты и проектора и просктор, оценавать и миноратироватильного и просктор, оценавать и миноратировать потершал и просктор, оценавать и миноратировать потершал и просктор от проекты, сеченного и проускущи и ее качестного и производств, их эксплуального и производств, их эксплуального и производств, их эксплуаль	сертификации и другой текстовой документации,	
межументацию, в рабовах по экспериизе технических процессов, екстем, средств автомителящим и управления, оборудования, выявления от крегеров, определению трими негостатков и полимистими и управления, оборудования, выявления от крегеров, определению трими негостатков и полимистими и управления, оборудования, выявления от крегеров, определению трими негостатков и полимистими и повышению оффективности жегоправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению оффективности жегопозования, и производствия и изготованения продукции, средств и сетем ватомитивации, котроля, выавтностник, испытаций, управления в продукции, средств и сетем ватомитивации, котроля, выавтностник, испытаций, управления и не качеством, их внедрения; Владстъ с пособностью участвовать в разваботки, испытаций и эксинуатими, падпированию работ но стандартивации и сертификации, а также котуализации, падпированию работ но стандартивации и сертификации, а также котуализации, падпированию работ но стандартивации и сертификации, а также котуализации различного убеспеченного и дерагорати и пределения производством продукции, средств, и систем управления полой техныца, в обобщении и испетанитации и резульятов работы Влацетъ с пособностью разобти проекты, технического и отраделого на правления котособностью разобти. В выпользятия на котособностью разработки, и испетаний высоком расдукции и се качеством с потолованием сопременных средств и системити и испытаний, систем управления котособной продукции и рекульятия и проектов, оценивать и испытаний и функциональностию стоной надать эффективности проекты, технические расчеты по проекты, по проекты выпольного проекты выстом проекты высто		
режической документации, надзору и контролю а остоянием технологических процессов, определению причим исдостатков и полименения и управления, определению причим исдостатков и полименения и контрольности и кустранению и полышению эффективности использования; Влядетът: способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию протессою разработки и истользования; производством, жизненным циклом продукции и се качеством, и в видърения; редели и систем актоматизации, контроля, анагностатки, ансильний, управления и рочиводством, жизненным циклом продукции и се качеством, и в видърения; Влядетът: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качество продукции, производством и кактоматических процессов, техническому и информационному обеспеченным и кактоматических процессов, техническому и информационному обеспеченным и кактоматических процессов, техническому и информационному обеспеченным и кактоматических процествов, и пототоке по стандаризации и се работи, кактоматических процеством продукции, се жизненным циклом и вачеством, в полотоке прасте, анстем управления променения и сертем приняматических средств, истематический предуство и роукции, се жизненным пректом разработки и призводство продукции, се жизненным пректом разработки и пестематичений результатов разработки и пестематичений результатов разработки и пестематичений результатов и приняменений и сертем управления жизненным пректом управления жизненным простов и пестам продукции, проводить технических средств и внематичения и пректом почетным пректом почетным пректом почетным пректом и пректом почетным пректом почетным пректом и пректом почетния и разработке (на селем управления и постам пректом и пректом и пректом почетния разработке (на селем управления метотом почетным пректом почетным пректом почетным пректом почетным пректом почетным пректом почетным пректом почетным почетным почетным почетным почетным почетным почетным почетным поч		
на состоянием технологических процессов, систем, средств визоматвици и управления, оборудования, выявлению их ресервов, определению причин недостатков и возникающих непетралностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования проскетпрованию проскессов разработка и изготовления продукции, средств и систем вагоматизации, контроля, циагностики, испытаний, управления продукции и се кисчетовом, жизнечными шклюм продукции, средств и систем процессов, техническому и ниформационному обеспечению их разработки, испытаций и эксплуатации, планированию работ по стандаритации и средствиными и разработки, испытаций и эксплуатации, гланированию работ по стандаритации и средстви, систем процессов, техническому и ниформационному обеспечению их разработки, испытаций и эксплуатации, гланированию их разработки и стандаритации и средств, систем правлании и сертификации, е жизтенными циклом и качеством, в подтотовке планов освоения покой техники, в обобщении и системитации результатов работы в Владетъ: способностью узарабатывать и системитации результатов работы и системитации результатов работы и производств различного технологического и отраслевого назначения, технических предствы и систем правления жизненным шклом продукции и се качеством с использованиями проектов, оценивать их нипользованиями проектов, оценивать их нипользованиями проектов, оценивать их нипользованиями проектов, оценивать их нипользованиями стандарими, технический и функционально-томмостной нашиз эффективности проектов, основнать их нипользованиями проектов, основнать их нипользованиями проектов и технический и функционально-томмостной нашиз эффективности проектов, основнать их нипользованиями, управлению жизтенными проектов и проуческой дорочей технической документации в област автомиться на върховнать		
застем, средств автоматизации и управления, оборудования, вывляению их рестреме, определению причин исдостатков и возникающих неисправлестей при эксплуатации, привятию мер по их устранению и повышению эффекцивности использования. Владсть: способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки изготовления продукции, ередств и систем автоматизации, контроля, навтностики, испъльзий, управления производством, жизнешным циклом продукции и ее качестиом, их внедрения; Владсть: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, премя производством, жизнешным циклом продукции и ее качестиюм, их внедрения; Владсть: способностью участвовать и технологических процессов, техническому и информационому обеспечению их разработки, испътаций и сертификации, а также актуализации и сертификации, а также актуализации и сертификации, а также вактуализации и сертификации, а также вактуализации и сертификации, а также вактуализации и сертификации, а также вактичения предводством продукции, сективенным циклом наустем, в подголовке цианов освоения невой техники, в обобщении и вистемитации результитов работы Владсть: способностью участвовать в разработке и практических средств и систем загоматизации результитов работы Владсть: способностью разрабизывать скизиме, технические и рабочие проскты продукции, сективенным циклом продукции и се качеством с испеставляющих разработке и испътавляющих систему правления конткурентоспособной продукции, проводить технический и функционально-стимостной запоть эффективности проектом от варобение и растем и долегования в продужению от оптата разработки и се истем загоматизации потата разработки по оптата разработки и по проскаты и долегова по потата разработки и по проскаты, и долегова по потата разработки и по проскаты и разработке и по проекты и проекты и производению по протужения и се качеством, в мероприятия по контрольством, управлению живенным циклом продукции и ее качеством, в мероприятия по контрольствения разрабьтьем на сон	*	
оборудования, выявлению их рекераю, отверелению причин ведостанков и вокиждопцих ведсиравностей при эксплуатации, принятно мер от их устранению и повышению эффективности использования; Владеть: способностью участвовать в разработке мероприятий по проекторованию процессов разработки и изготовления продукции и ее качеством, их внедрения; выгатью стяки, испътаций, управления продукции и ее качеством, их внедрения; Владеть: способностью участвовать в разработки, испътаций, управления продукции, производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Владеть: способностью участвовать в рогативации информационному обеспечению их разработки, испътаций и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, атакже актуализации и сертификации, атакже актуализации и сертификации, атакже актуализации и сертификации, атакже актуализации регламентирующей документации и сертификации, атакже актуализации и постобноством продукции, ее жизненным пислом возобнении и сетем управления и сетем управления возобнения и септользования и испектации управления, контроля, шантостних и испектации управления, контроля, шантостних и испектации управления, контроля, шантостних и испектации управления, контроля, систем управления контроля и управления контроля, систем управления контрольностным потыта разработки востью, техничественностно ресетью, техничественностно участвостны участвостью, сетемущей и се жачеством се нективностно учаством и участвостны участвостны участвостны участвостны участвостны участвостны участвостны участвостны участвостью объекты участвостны участв	1 7	
определению причин педостатков и позимкающих весперавностей при экспарамостей при экспарамостей при экспарамостей при экспарамостей продукции, редусти и систем автомателации, правительно продукции, средсти и систем автомателации, контроля, щаятностики, испытаний, угравления продукции, средсти и систем автомателации, контроля, щаятностики, испытаний, угравления прияводством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их висерния; Владетът: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению зачеством продукции, правидения и технологических процессов, техническому и ниформационному обествению их вразработки, настануватии и сертификации, а также жизуапизации регламентирующей документации в качеством систем управления производством продукции, се жизненным пислом и качеством, в подтотовке правителя вобот сентем управления необобрания и систематизации результатов работы испетем мунажничей внобе технические и рабочне проекты автоматизирования, стетем управления вобот сентация, в обобщени и систематизации управления, контроля, прагичествующей документации управлениям пислом продукции, се жизненным пислом продукции, се жизненным пислом продукции и се качеством с петовления вобот сентация вооб технических средств и систем загоматизации управления, контроля, правления с контроля, прагичествующей документации и простики и испытаний, систем управления контроля, прагичествующей и се качеством с кепользованием современных средств и воможнаться и простименным проском продукции, проводить конкурентоснособной продукции, проводить конкурентоснособной продукции, проводить конкурентации и просктом и производствующих участвовать в разработке (на основе действующих и производствующих участвовать в разработке (на основе действующих синдертов и другой и осе качеством, в мероприятиях по соличествия разрабываемых просктом и производством, в мероприятиях по соличествия разрабываемых просктом и техничеством, в мероприятиях по соличествия учаством дажненным испологиваться и измененным испологиваться на воможнаться на выстом до		
определению причин педостатков и позимкающих весперавностей при экспарамостей при экспарамостей при экспарамостей при экспарамостей продукции, редусти и систем автомателации, правительно продукции, средсти и систем автомателации, контроля, щаятностики, испытаний, угравления продукции, средсти и систем автомателации, контроля, щаятностики, испытаний, угравления прияводством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их висерния; Владетът: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению зачеством продукции, правидения и технологических процессов, техническому и ниформационному обествению их вразработки, настануватии и сертификации, а также жизуапизации регламентирующей документации в качеством систем управления производством продукции, се жизненным пислом и качеством, в подтотовке правителя вобот сентем управления необобрания и систематизации результатов работы испетем мунажничей внобе технические и рабочне проекты автоматизирования, стетем управления вобот сентация, в обобщени и систематизации управления, контроля, прагичествующей документации управлениям пислом продукции, се жизненным пислом продукции, се жизненным пислом продукции и се качеством с петовления вобот сентация вооб технических средств и систем загоматизации управления, контроля, правления с контроля, прагичествующей документации и простики и испытаний, систем управления контроля, прагичествующей и се качеством с кепользованием современных средств и воможнаться и простименным проском продукции, проводить конкурентоснособной продукции, проводить конкурентоснособной продукции, проводить конкурентации и просктом и производствующих участвовать в разработке (на основе действующих и производствующих участвовать в разработке (на основе действующих синдертов и другой и осе качеством, в мероприятиях по соличествия разрабываемых просктом и производством, в мероприятиях по соличествия разрабываемых просктом и техничеством, в мероприятиях по соличествия учаством дажненным испологиваться и измененным испологиваться на воможнаться на выстом до	оборудования, выявлению их резервов,	
неисправностей при эксплуатации, привятию мер по к устраненню и повышению эффективности использования; Владетъ: способностью участвовать в разработке мероприятий по проежированию процессов разработки и изготовления продукции, серствя и спека автоматизации, контроля, платностики, испытаний, управления прогиводством, жизненным инклом продукции и ее качеством, их внедрения; Владетъ: способностью участвовать в роганизации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и теклологических процессов, еханическом у и информационному обеспечению их разработки, капатиний и хосплуатации, планированию работ по стандаризации и сертификации, а также кгузьлязации регламсинирующей документации выпатизации и сертификации, а также кгузьлязации регламсинирующей документации и селем участвов в новой техники, в обобщении и исстем участвов новой техники, в обобщении и исстем автоматизации управления, контроля, прагвоость различного технологических производств различного технологических производств различного технологических производств различного технологических производств различного технологических и фроизводств расчеты по продукции, проводить технический и функционально-стоимостной автим запизации просукции и росктам технический и функционально-стоимостной автим запизации производств расчеты по проектом и разработке по сонов действующих ганизров и другой поризводств, их оксплуатационными потенциал и риски в производств, их октоматизации по потенция потенция по потенция по производств по праг		
по их устранению и повышению эффективности выспользования; Владеть: способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию произессов разработки и испытаний, управления производством, жизченным циклом продукции и ее качеством, ки внедрения; Владеть: способностью участвовать в организации и устранувати, планированию работ по стандартизации и сертирикации, а также актуализации ретаментррующей документации Владеть: способностью участвовать в разработки и приключеском основние средств, екстем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подтотовке планно основения полой техники, в обобщени и екстематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать систем автоматизации управления устанические и рабочие проекты выпоматизированных и автоматизированных предств и систем автоматизиции и техностом обътка жизненным циклом проукстим и ее качеством с желелькованием сопременных средств автоматизации управления с конфекты, предства и как и испытации и с качеством с желелькованием сопременным проектом ресетам е точностной замизиты в как и испытации и рекламенным просктом рабочей технических произисть на вытоматизации и производень и хак и управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контроль сотоместь на вытоматизации упроектом и архобометь и технической документщии в областа вытоматизации упроектом		
Владеть: способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, редств и систем автоматвации, контроля не скачеством, их внедрения; в производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; в производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; в производством, жизненным пропорукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обсетечению их разработки, ве пытаний и эксплуатации, планированию работ в станадризации и серификации, а также актуализации и серификации, а также актуализации и серификации, а также актуализации и регламентирующей документации в Владеть: способностью участвовать в разработки и практическом осноении средств, систем управления производством, в подтовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематили результатов работы Владеть: способностью разрабатывать экизненным циклом и качеством, в подтовке изанов освоения новой техники, в обобщении и систематили результатов работы Владеть: способностью разрабатывать экизненным циклом продукции и результатов работы производств различного технологического и отрасленого изанячения, скических средств и еистем автоматизиции гразультативност проектовы и испытаций, систем управления жизненным циклом продукции и се качеством с копользованием современных средств и система втоматизиции проекторования, отчественного и зарубежного опыта разработки (констранов и другой информации) проектовы и другой информации технологический и функционально-стоимостной вызатиз эффективност и проектов и другой информации технологических проектов и другой порматильной документации и област автоматизации технологических проектов и технической документации и област автоматизации и скачествым разрабатываемых проектов и технический документации и скачествыя разрабатываемых проектов и технический документации и сконоготей вызрабатываемых проектов и технический документации и сконоготей вызрабатываемых проектов и технический документации у продукции		
Владеть: способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изгоравания производством, жизненным шиклом продукции и ее качеством, ик внедрения; производством, жизненным шиклом продукции и ее качеством, ик внедрения; производством, жизненным шиклом продукции и ее качеством, ик внедрения; производством, жизненным шиклом продукции и екачества продукции, производственных и технологических производственных и наформационному обеспечению их разработки, испатний и косплуатации, планированию работ по стандаритации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, стесм управления повой техники, в обобщении и испектаний, в техническом освоении и нектематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать систем управления компродет различного технологического и отрад-печено и направления управления контролю, правления управления управления контролю, правления управления управления управления управления контролю, правления и пректирования, отчественного и зарубежного опыта разработки конкурентоствособной проектирования, отчественного и зарубежного опыта разработки конкурентоствособной проектовы и ректирования, отчественного и зарубежного опыта разработки конкурентоствой и функционально-стимостной анализ эффективности проектом и проектом и проектом и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управления жененным циклом проектом и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управления жененным циклом проектом и ректирования и техническим стандытим. А вифет	* *	
разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции и производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их выедрения; Влядсть: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технопогических процессов, технических му информационному обеспечению их разработки, испытаризации и сертификации, атакже актуализации и сертификации, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения повой техники, в обобщении и системализации резульатор работы Владсть: способностью разрабатывать състемализации резульатор работы проекты в дагоматизированных и автоматические и рабочне проекты выстема автоматические и рабочне проекты и сетом опраслевото автачачения, технических средств истема автоматичеции проектирования, отчественного и зарубежного опъта разработки конкурентоспособной продукции и се качеством с вспользованием современных средств истема автоматичеции проектирования, отчественного и зарубежного опъта разработки конкурентоспособной продукции, проводить ехические расчета по проектам, техникомономический и функционально-стоимостной надлиз эффективност и проектов, оценивать их виноващиюный потенциал и риски в вътоматические расчета по проектам, техникомономические расчета по проектам и рабочне технические достовностном стоимостной надлиз эффективност и проектов и другой нормативной документации в бладство и другой нормативной документации в обясат автомативации технологическим условиям проектов и технической документации поскторного сответствия разрабатываемых по конгролю соответствия разрабатываемых посостовность и технической документации проектов и се качеством и техн	использования;	
разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции и производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их выедрения; Влядсть: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технопогических процессов, технических метоль и участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технопогических процессов, техническом у и информационному обеспечению их разработки, испытации и экспоуатации, иланированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации и сертификации, а также актуализации и сертификации, а также актуализации и сертификации, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения повой техники, в обобщении и системализации резульатов работы. Владсть: способностью разрабатывать състемализации резульатов работы проекты да проекты ватоматические и рабочне проекты ватоматические и рабочне проекты и проекторавнных и ватематические и рабочне проекты истема автоматические и рабочне проекты истема автоматические и рабочне проекты и истема автоматические и разрабатывать, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с вистема автоматичеции проектюрания, отчественного и нарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить ехические расчета по проектам, техникомосимомический и функционально-стоимостной наплиз эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски в Владстъ. Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектов и рабочне технический рабочне и видеомативации технологическим проектов и технической документации по робочдется, их жекстиуатационному обслуживанию, управленным циклом произущим и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых поросущени и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых по	Владеть: способностью участвовать в	ПК-14
процессов разрабовки и изготовления продукции, ередств и систем автоматизации, контроля, днагностники, испытаний, управления производством, жизненным прилом продукции и ее качеством, жизненным прилом продукции и ее качеством, жизненным прилом продукции и ее качеством, жизненным прилом продукции и прилом продукции и прилом продукции и прилом продукции и прилом при		
ределе и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Владеть: способностью участвовать в организации мероприятий по повышенно качества продукции, производственных и технологических процессов, техническом у и информационному обсетечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по сталдартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Владеть: способностью участвовать в разработки и принятильного в по сталдартизации и сертификации, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать эсктичные, технические проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизированных систем управления контроля, диагностики и изпытаний, систем управления жизненным циклом продукции, се качеством систем автоматизации проектирования, систем управления контроля, диагностики и изпытаний, систем управления контроля, изпътаний проектирования, технических средств и систем автоматизации проектирования, технических средств и система в технический продукции, проводить, технический прорукции и рабочей технической документации в облагания вотоматизации технологических пристем в технический документации в облагания в томатизации технологических организации в облагания в томатизации технологических организации в облагания в технической документации в облагания на втоматизации технологических организации в облагания в технической документации		
прастиски, испьтаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их висарения; Владеть: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационму обсегиечию их разработки, испьтаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и серификации, а также актуализации регламентирующей документации Владеть: способностью участвовать в разработки и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения поной техники, в обобщении и систематизации уразработка и практическом в получению и систематизации уразработы в планов со всемен внойй техники, в обобщении и систематизации уразрабатывать эскивные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем загоматизации управления, контроля, днагностных и испытаный, систем управления жизненным циклом продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-жогомический и функционально-стойностной завробжного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-жогомический и функционально-стойностной знадиты эффективност и проектам, пехнико-жогомический и функционально-стойнаны и дирок и проектам, пехнико-жогомический и функционально-стойностной знадиты эффективност и проектам, пехнический организации технической документации в области втоматизации технологических проектом и технической документации в области втоматизации технологических произсости и производеть, их экспитуатационному обслуживанию, управленном жизненным циклом продукции и се качеством в мероприятиях по контролок осответствия разрабатываемых проектов и технической документации проектов и технической документации проектов и технической документации в области в тохнической документации в области в технической документации в области в техничес		
производством, их внедрения; Владсть: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и кекплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Владсть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, се жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы влюжитыцию разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматизированных и запоматизированных и запоматизированных и запоматизированных и запоматизированных и запоматизированных и запоматизированных и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств и систем автоматизации проектирования, отчественного и зарубежного опыта разработки (потражения) проектам, отчественного и зарубежного опыта разработки (потражения) проектам, отчественного и зарубежного опыта разработки (потражения) проектам, технические расчены по проектам, технические расчены по проектам, технические расчены по проектам, технические расченый готенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации в области автоматизации технологических процессов и производств, из эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и се качеством, в мероприятия к по контролю соотествия разрабатываемых просуссов и троляющем, в меропром соотествия разрабатываемых просуссов и технической документации действующим стандартям, техническим условиям		
Владеть: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обествечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также истуализации и сертификации, а также истуализации и сертификации, а также истуализации регламентирующей документации Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, се жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать дактичноствение и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, контроля, диагностики и испаганий, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испаганий, систем управления и проектов проектов, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоснособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-зкономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и рыски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологичесских процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качествома, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проросктов и технической документации действующим стандартям, технических обответствия разрабатываемых пророктов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		
Владеть: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продуктии, процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации. Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подтотовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатюр работы систематизации результатор работы практические и рабочне проекты автоматизированных и автоматизации и испытаний, систем управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее жачеством с использованием современных средств назрубежного опыта разработки конкурентоспособной проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной проекты, ехънико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инповащионный потенциал и риски Владеть: Определяетя способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации в области автоматизации технологических процессов и производств, из эксплуатиционному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых пророктов и технической документации действующим стандартям, технический упрожнов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производством, жизненным циклом продукции и	
Владеть: способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продуктии, процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации. Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатор работы и систематизации результатор работы производство продукции, не жизненным циклом продукции, не качеством документации и систематизации результатор ваботы производство в разрабатывать эскизные, технические и рабочне проекты автоматизированных и автоматизированных и автоматизированных и загоматизированных и загоматизированных и загоматизированных и загоматизированных и загоматизированных и загоматизированных и и испытаний, систем управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее жачеством с использованием современных средств и автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инповащионный потенциал и риски Владеть: Определяетя способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, из эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в кероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых пророктов и технической документации действующим стандартям, техническим условиям	ее качеством, их внелрения:	
организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации В Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, се жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации регультатов работы В Ладеть: способностью разрабатывать оскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических оредств и систематизиции проектонных, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств и систем автоматизации проекторивания, остем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технический и функционально-стоимостной запизи эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих) стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технический документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по конгролю соответствия разрабатываемых пророктов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		TTT0.4.6
качества продукции, производственных и технологических пропессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, се жизненным шиклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и системанизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматические и рабочие проекты автоматические управления управления управления управления управления и испытаний, систем управления управления умизненным циклом продукции и се качеством сиспользованием современных средств автоматизации и проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (та основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и дабочей технический документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		11K-10
пехнологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, дантностики и испытаций, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств ва втоматизации проектирования, сотечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих частводать в разработке (на основе действующих частводать в разработке (на основе действующих частводать в разработке (на основе действующих участвовать и технологических процессов и производств, их эксплуатационному облуживанию, управлению жизненным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых пророжнов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		
пехнологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, дантностики и испытаций, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств ва втоматизации проектирования, сотечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих частводать в разработке (на основе действующих частводать в разработке (на основе действующих частводать в разработке (на основе действующих участвовать и технологических процессов и производств, их эксплуатационному облуживанию, управлению жизненным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых пророжнов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	качества продукции, производственных и	
информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Владсть: способностью участвовать в разработье и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, се жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владсть: способностью разрабатывать скизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматизированных и автоматизированных и вытоматических производств различного технологического и отраслевого пазначения, технических средств и систем автоматизации управления жизненным циклом продукции и се качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в областы автоматизации технологических происсов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по конгролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующих стандартом, технической документации действующих стандартом, технической документации проектной и рабочей технической документации проектной и рабочей техническом документации проектной и рабочей техническом документации проектной и рабочей техническом документации проектной и технической документации проектном и технической документации проектном и техническом документации проект		
испъпаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуацизации регламентирующей документации Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, се жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения изовой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отрасленого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки (систем управления объемномические расчеты по проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки (монкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектой и дрогой нормативной документации в области автоматизации технологических проексов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом пролукции и ее качеством, в мероприятиях по конгролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующих стандартам, техническим условиям		
по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации В Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать оскизные, технические и рабочне проекты автоматизированных и автоматического и отраслевого назначения, технических производств различного техниси средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и истыпаний, систем управления жизненным циклом продукции и се качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико- зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико- зокономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инноващионный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических проексов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по конгролю соответствия разрабатываемых проексов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		
Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать оскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованнем современных средств автоматизации проектирования, отчественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-окономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации и проектов и технической документации и проектов и технической документации проектов и технической документации проектов и технической документации и проектов и технической документации проектов и пработь на пред		
Владеть: способностью участвовать в разработке и практическом ос воении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать оскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматического и ограслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособиой продукции, проводить технический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инноващионный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектюй и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по конгролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, технической усокранным продукции и стандартам, технической усокранным продукции и действующим стандартам, технической усокраннам по конгролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, технической усокраннам по конгролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, технической усокраннам по конгролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		
разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инноващиюнный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектой и рабочей технической документации в области автоматизации технологических проексов и производств, их экспитуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	актуализации регламентирующей документации	
разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инноващиюнный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектой и рабочей технической документации в области автоматизации технологических проексов и производств, их экспитуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	В палеть способностью участвовать в	ПК-17
пистем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испътаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с ис пользованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические рас четы по проектам, технико-технический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		1111-17
жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы В ладеть: способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматического и опраслевого назначения, технического и опраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		
планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы Владеть: способностью разрабатывать оскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		
Владеть: способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентос пособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		
Владеть: способностью разрабатывать оскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	планов освоения новой техники, в обобщении и	
эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническом условиям	систематизации результатов работы	
эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническом условиям		пкл
автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентос пособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектий и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		11114
производств различного технологического и опраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	эскизные, технические и раоочие проекты	
отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям		
систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	автоматизированных и автоматических	
систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	автоматизированных и автоматических производств различного технологического и	
диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	-	
жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и	
использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации в проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля,	
автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с	
конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств	
конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и	
технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств	
экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки	
анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить	
инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-	
Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной	
участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их	
участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной	
стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их	ПК-5
проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью	
области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих	
процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации)	
обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в	
продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических	
контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному	
контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических	
проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному	
действующим стандартам, техническим условиям	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по	
	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых	
и другим нормативным документам;	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации	
	производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть: Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям	

Владеть: способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем	HK-7
Владеть: способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК-8
Владеть: определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления;	ПК-9

6. Объем учебной дисциплины (модуля)

	Астр. часов	3.e
Объем занятий: Итого	81.00	3.00
В том числе аудиторных	45.00	
Из них:		
Лекций	15.00	
Практическихзанятий	30.00	
Самостоятельной работы	36.00	
Контроль		

7. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа, часов
8 ce	8 семестр						
	Жизненный цикл изделия (продукции). Основные определения.		3.00	4.50			
	Производство продукции и ее обслуживание		1.50	3.00			

3 Разработка и постановка продукции на производство	1.50	3.00		
4 Интегрированная логистическая поддержка	1.50	4.50		
5 Системы автоматизированного построения структурных моделей (Case-средства)	1.50	1.50		
6 Системы CAD (Computer Aided Design), управление конфигурацией	1.50	1.50		
7 Системы CAM (Computer Aided Manufacturing) и системы управления предприятием ERP (Enterprise Resource Planning)	1.50	3.00		
8 CALS-технологии. Стандарт STEP. Язык описания данных EXPRESS	1.50	3.00		
9 Технология управления данными о продукции. Системы PDM (Product Data Management)	1.50	6.00		
ИТОГО за 8 семестр	15.00	30.00		36.00
итого	15.00	30.00	_	36.00

7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
	8 семестр		
1	Жизненный цикл изделия (продукции). Основные определения. 1. Понятие и этапы жизненного цикла продукции. 2. Инновационное управление продукцией 3. Показатели оценки продукции на этапах жизненного цикла.	1.50	лекция- визуализация
2	Жизненный цикл изделия (продукции). Основные определения.	1.50	лекция
3	Производство продукции и ее обслуживание 1. Процессы производства на промышленном предприятии 2. Технологическое и метрологическое обеспечение 3. Операционный и приемочный контроль 4. Организация хранения, учета и отгрузки готовой продукции 5. Эксплуатация по назначению. Утилизация и переработка продукции, обращение с отходами	1.50	проблемная лекция
4	Разработка и постановка продукции на производство 1. Маркетинговые исследования. 2. Порядок разработки и постановки продукции на производство (ГОСТ Р 15.201). НИОКР. 3. Разработка документации, изготовление и испытания опытных образцов продукции, приемка результатов разработки продукции 4. Подготовка и освоение производства продукции 5. Система экспертизы и сертификации разработок и технологий, лицензирование	1.50	лекция- визуализация
5	Интегрированная логистическая поддержка 1. Основные компоненты интегрированной логистической поддержки 2. Анализ логистической поддержки	1.50	лекция- визуализация

3. Система технического обслуживания и ремонта (ТО и		
Р) 4. Система материально-технического обеспечения (МТО)		
Системы автоматизированного построения структурных моделей (Case-средства) 1. Методология структурного анализа IDEF0. 2. Методология моделирования информационных потоков IDEF3.	1.50	лекция- визуализация
Системы CAD (Computer Aided Design), управление конфигурацией 1. Системы конструкторского проектирования 2. Системы CAD. Проектирование и управление документацией по ЕСКД и международным стандартам, управление конфигурацией изделия.	1.50	лекция- визуализация
Системы CAM (Computer Aided Manufacturing) и системы управления предприятием ERP (Enterprise Resource Planning) 1. Проектирование технологических процессов. 2. Системы CAM. Системы планирования и управления предприятием ERP.	1.50	лекция- визуализация
САLS-технологии. Стандарт STEP. Язык описания данных EXPRESS 1. Концепция и стратегия ИПИ/САЬ8-технологий 2. Стандарт STEP. Структура стандарта: методы описания, методы реализации, интегрированные ресурсы, протоколы применения, применение. 3. Язык описания данных EXPRESS (ISO 10303-11).	1.50	лекция- визуализация
Технология управления данными о продукции. Системы PDM (Product Data Management) 1. Компьютерная система управления данными об изделии PDM STEP Suite. 2. Функции PDM-системы 3. Управление хранением данных и документов 4. Управление процессами. Классификация объектов и документов	1.50	лекция- визуализация
Итого за семестр	15.00	
Итого	15.00	

7.3 Наименование лабораторных работ Не предусмотрено учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов	Интерактивная форма проведения				
	8 семестр						
Tei	Тема 1. Жизненный цикл изделия (продукции). Основные определения.						
1	Практическая работа №1 Транспортная задача	1.50	Решение типовых задач				
2		1.50	Решение типовых задач				
3		1.50	Решение типовых задач				
	Тема 2. Производство продукции и ее обслуживание						

			ъ
4	Практическая работа №1 Транспортная задача	1.50	Решение типовых задач
5		1.50	Решение типовых задач
	Тема 3. Разработка и постановка продукции на	производ	ство
6	Практическая работа №2 Применение линейного программирования в задачах автоматизации управления жизненным цыклом продукции	1.50	Решение типовых задач
7		1.50	Решение типовых задач
	Тема 4. Интегрированная логистическая п	оддержка	
8	Практическая работа №2 Применение линейного программирования в задачах автоматизации управления жизненным цыклом продукции	1.50	Решение типовых задач
9		1.50	Решение типовых задач
10		1.50	Решение типовых задач
Тема 5. С	истемы автоматизированного построения структуры	ных модел	ей (Case-средства)
11	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии	1.50	Решение типовых задач
T	(C		фигупанией
16	ема 6. Системы CAD (Computer Aided Design), управл	ение кон	фии уращие и
12	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии	1.50	Решение типовых задач
12	Практическая работа №3 Управление конструкторскими	1.50 иы управл	Решение типовых задач
12	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии стемы CAM (Computer Aided Manufacturing) и систем	1.50 иы управл	Решение типовых задач
12 ема 7. С и	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии стемы CAM (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление	1.50 иы управл)	Решение типовых задач предприятие Решение типовых
12 ема 7. Си 13	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии стемы CAM (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление	1.50 мы управ л) 1.50	Решение типовых задач нения предприятие Решение типовых задач Решение типовых задач
12 ема 7. Си 13	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии стемы CAM (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление эксплуатационными данными об изделии.	1.50 мы управ л) 1.50	Решение типовых задач нения предприятие Решение типовых задач Решение типовых задач
12 ema 7. Cu 13 14 Te	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии стемы CAM (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление эксплуатационными данными об изделии. ма 8. CALS-технологии. Стандарт STEP. Язык описа Практическая работа №5 Управление проектами и	1.50 мы управл) 1.50 1.50 ния данны	Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач БІХ EXPRESS Решение типовых
12 ema 7. Cu 13 14 Te 15	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии стемы CAM (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление эксплуатационными данными об изделии. ма 8. CALS-технологии. Стандарт STEP. Язык описа Практическая работа №5 Управление проектами и	1.50 мы управл 1.50 1.50 ния дання 1.50	Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач ых EXPRESS Решение типовых задач Решение типовых задач
12 ema 7. Cu 13 14 Te 15	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии Стемы CAM (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление эксплуатационными данными об изделии. ма 8. CALS-технологии. Стандарт STEP. Язык описа Практическая работа №5 Управление проектами и потоками работ О. Технология управления данными о продукции. Си	1.50 мы управл 1.50 1.50 ния дання 1.50	Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач ых EXPRESS Решение типовых задач Решение типовых задач
12 ema 7. Cu 13 14 Te 15 16 Tema 9	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии СТЕМЫ САМ (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление эксплуатационными данными об изделии. Ма 8. САLS-технологии. Стандарт STEP. Язык описа Практическая работа №5 Управление проектами и потоками работ О. Технология управления данными о продукции. Си Мападетент) Практическая работа № 6. Создание и использование хранилища электронной технической документации на	1.50 мы управл) 1.50 1.50 ния данны 1.50 1.50 стемы PD	Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач БІХ EXPRESS Решение типовых задач
12 ema 7. Cu 13 14 Te 15 16 Tema 9	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии СТЕМЫ САМ (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление эксплуатационными данными об изделии. Ма 8. САLS-технологии. Стандарт STEP. Язык описа Практическая работа №5 Управление проектами и потоками работ О. Технология управления данными о продукции. Си Мападетент) Практическая работа № 6. Создание и использование хранилища электронной технической документации на	1.50 мы управл) 1.50 1.50 ния данны 1.50 стемы PD 1.50	Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач БІХ EXPRESS Решение типовых задач
12 ema 7. Cu 13 14 Te 15 16 Tema 9 17	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии СТЕМЫ САМ (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление эксплуатационными данными об изделии. Ма 8. САLS-технологии. Стандарт STEP. Язык описа Практическая работа №5 Управление проектами и потоками работ О. Технология управления данными о продукции. Си Мападетент) Практическая работа № 6. Создание и использование хранилища электронной технической документации на	1.50 мы управл) 1.50 1.50 ния дання 1.50 стемы PD 1.50	Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач Біх EXPRESS Решение типовых задач
12 ema 7. Cu 13 14 Te 15 16 Tema 9 17	Практическая работа №3 Управление конструкторскими и технологическими данными об изделии СТЕМЫ САМ (Computer Aided Manufacturing) и систем ERP (Enterprise Resource Planning) Практическая работа №4 Управление эксплуатационными данными об изделии. Ма 8. САLS-технологии. Стандарт STEP. Язык описа Практическая работа №5 Управление проектами и потоками работ О. Технология управления данными о продукции. Си Мападетент) Практическая работа № 6. Создание и использование хранилища электронной технической документации на	1.50 мы управл 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50	Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач Решение типовых задач Біх EXPRESS Решение типовых задач Решение типовых задач

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающихся

				Обь	ем часов, в том	числе
Коды реалезуемых копетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	CPC	Контактная работа с преподавателем	Всего
		8 семестр				
	Подготовка к практическому занятию	Отчет	Собес едование	8.62	0.45	9.08
	Самостоятельное изучение литературы	Краткий конспект	Собеседование	25.58	1.35	26.93
			Итого за семестр	34.20	1.80	36.00
			Итого	34.20	1.80	36.00

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№темы)	Наименование оценочного средства	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Средства и технологии оценки
-----------------------------	---------------------------------------	--	--------------------------	-----------------	------------------------------------

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни			Дескрипторы		
сформированности компетенций	Индикаторы	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
TK-10					
Базовый	Знать	Знает на	Не уверенно знает	Знает способы	
	способы проводить	недостаточном уровне	способы проводить	проводить оценку	
	оценку уровня брака	способы проводить	оценку уровня брака	уровня брака	
	продукции,	оценку уровня брака	продукции,	продукции,	
	анализировать	продукции,	анализировать	анализировать	
	причины его	анализировать	причины его	причины его	
	появления,	причины его	появления,	появления,	
	разрабатывать	появления,	разрабатывать	разрабатывать	
	мероприятия по его	разрабатывать	мероприятия по его	мероприятия по его	
	предупреждению и	мероприятия по его	предупреждению и	предупреждению и	
	устранению, по	предупреждению и	устранению, по	устранению, по	
	совершенствованию	устранению, по	совершенствованию	совершенствованию	
	продукции,	совершенствованию	продукции,	продукции,	
	технологических	продукции,	технологических	технологических	
	процессов, средств	технологических	процессов, средств	процессов, средств	
	автоматизации и	процессов, средств	автоматизации и	автоматизации и	
	управления	автоматизации и	управления	управления	
	процессами,	управления	процессами,	процессами,	
	жизненным циклом	процессами,	жизненным циклом	жизненным циклом	
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	продукции и ее	
	качеством, систем	продукции и ее	качеством, систем	качеством, систем	
	экологического	качеством, систем	экологического	экологического	
	менеджмента	экологического	менеджмента	менеджмента	
	предприятия, по	менеджмента	предприятия, по	предприятия, по	
	сертификации	предприятия, по	сертификации	сертификации	
	продукции,	сертификации	продукции, процессов,	продукции, процессов,	
	процессов, средств	продукции, процессов,		средств	
	автоматизации и	средств	автоматизации и	автоматизации и	
	управления;	автоматизации и управления;	управления;	управления;	
	Уметь	Умеет на	Не уверенно умеет	Умеет проводить	
	проводить оценку	недостаточном уровне	J 1 J	оценку уровня брака	

•					
	уровня брака	проводить оценку	уровня брака	продукции,	
	продукции,	уровня брака	продукции,	анализировать	
	анализировать	продукции,	анализировать	причины его	
	причины его	анализировать	причины его	появления,	
	появления,	причины его	•	разрабатывать	
	разрабатывать	появления,	разрабатывать	мероприятия по его	
	мероприятия по его	разрабатывать	* *		
		• •	мероприятия по его	предупреждению и	
	предупреждению и		предупреждению и	устранению, по	
	устранению, по	предупреждению и	устранению, по	совершенствованию	
	совершенствованию	устранению, по	совершенствованию	продукции,	
	продукции,	совершенствованию	продукции,	технологических	
	технологических	продукции,	технологических	процессов, средств	
	процессов, средств	технологических	процессов, средств	автоматизации и	
	автоматизации и	процессов, средств	автоматизации и	управления	
	управления	автоматизации и	управления	процессами,	
	процессами,	управления	процессами,	жизненным циклом	
	жизненным циклом	процессами,	жизненным циклом	продукции и ее	
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	качеством, систем	
	качеством, систем	продукции и ее	качеством, систем	экологического	
	экологического	качеством, систем	экологического	менеджмента	
	менеджмента	экологического	менеджмента	предприятия, по	
	предприятия, по	менеджмента	предприятия, по	сертификации	
	сертификации	предприятия, по	сертификации	продукции, процессов,	
	продукции,	сертификации	продукции, процессов,	средств	
	процессов, средств	продукции, процессов,		автоматизации и	
	автоматизации и	средств	автоматизации и	управления;	
	управления;	•	управления;	* *	
	,	управления;	1 2		
	Владеть	Владеет на	Не уверенно владеет	Владеет способностью	
	способностью	недостаточном уровне	2 1		
				проводить оценку	
	проводить оценку	способностью	проводить оценку	уровня брака	
	уровня брака	-	уровня брака	продукции,	
	продукции,	уровня брака	продукции,	анализировать	
	анализировать	продукции,	анализировать	причины его	
	причины его	анализировать	причины его	появления,	
	появления,	причины его	_	разрабатывать	
	разрабатывать	появления,	разрабатывать	мероприятия по его	
	мероприятия по его	разрабатывать	мероприятия по его	предупреждению и	
	предупреждению и	мероприятия по его	предупреждению и	устранению, по	
	устранению, по	предупреждению и	устранению, по	совершенствованию	
	совершенствованию	устранению, по	совершенствованию	продукции,	
	продукции,	_	продукции,	технологических	
		продукции,		процессов, средств	
	процессов, средств	технологических	процессов, средств	автоматизации и	
	автоматизации и	процессов, средств	автоматизации и	управления	
	управления	автоматизации и	управления	процессами,	
	процессами,	управления	процессами,	жизненным циклом	
	жизненным циклом	процессами,	жизненным циклом	продукции и ее	
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	качеством, систем	
	качеством, систем	продукции и ее	качеством, систем	экологического	
	экологического	качеством, систем	экологического	менеджмента	
	менеджмента	экологического	менеджмента	предприятия, по	
	предприятия, по	менеджмента	предприятия, по	сертификации	
	сертификации		сертификации	продукции, процессов,	
	продукции,		продукции, процессов,	1	
				-	
	-	продукции, процессов,	-	автоматизации и	
	автоматизации и	средств автоматизации и	автоматизации и управления:	управления;	
	управления;		управления;		
		управления;			
	Описание				
Повышенный	Знать				Уверенное знание
	способы проводить				способов проводить
	оценку уровня брака				оценку уровня брака
	продукции,				продукции,
	анализировать				анализировать
	причины его				причины его
	появления,				появления,
	разрабатывать				разрабатывать
	мероприятия по его				мероприятия по его
	предупреждению и				предупреждению и
	устранению, по				устранению, по
	совершенствованию				совершенствованию
	продукции,				продукции,
					P -> AJ 10411111,

технологических			гехнологических
процессов, средств			процессов, средств
автоматизации и			автоматизации и
управления			управления
процессами,			процессами,
жизненным циклом			жизненным циклом
продукции и ее			продукции и ее
качеством, систем			качеством, систем
экологического			экологического
менеджмента			менеджмента
предприятия, по			предприятия, по
сертификации			сертификации
продукции,			продукции, процессов,
процессов, средств			средств
автоматизации и			автоматизации и
управления;			управления;
Уметь			Умеет самостоятельно
проводить оценку			проводить оценку
уровня брака			уровня брака
продукции,			продукции,
анализировать			анализировать
причины его			причины его
появления,			появления,
разрабатывать			разрабатывать
мероприятия по его			мероприятия по его
предупреждению и			предупреждению и
устранению, по			устранению, по
совершенствованию			совершенствованию
продукции,			продукции,
технологических			гехнологических
процессов, средств			процессов, средств
автоматизации и			автоматизации и
управления			управления
процессами,			процессами,
жизненным циклом			жизненным циклом
продукции и ее			продукции и ее
качеством, систем			качеством, систем
экологического			экологического
менеджмента			менеджмента
предприятия, по			предприятия, по
сертификации			сертификации
продукции,			продукции, процессов,
процессов, средств			средств
автоматизации и			автоматизации и
управления;			управления;
	<u> </u>		

	Владеть				Уверенно владеет
	способностью				способностью
	проводить оценку				проводить оценку
	уровня брака				уровня брака
	продукции,				продукции,
	анализировать				анализировать
	-				-
	причины его				причины его
	появления,				появления,
	разрабатывать				разрабатывать
	мероприятия по его				мероприятия по его
	предупреждению и				предупреждению и
	устранению, по				устранению, по
	совершенствованию				совершенствованию
	продукции,				продукции,
	технологических				технологических
	процессов, средств				процессов, средств
	автоматизации и				автоматизации и
	управления				управления
	процессами,				процессами,
	жизненным циклом				жизненным циклом
	продукции и ее				продукции и ее
	качеством, систем				качеством, систем
	экологического				экологического
	менеджмента				менеджмента
	предприятия, по				предприятия, по
	сертификации				сертификации
	продукции,				продукции, процессо
	процессов, средств				средств
	автоматизации и				автоматизации и
	управления;				управления;
	Описание				
	Описание				
IK-11					
	h.v.omv	2,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	III. vinom avvivo avvo am	D.v.o.om. v.om.o	
азовый	Знать	Знает на	Не уверенно знает	Знает методики	
	методики участия: в	недостаточном уровне	-	участия: в разработке	
	разработке планов,	методики участия: в	разработке планов,	планов, программ,	
	программ, методик,	разработке планов,	программ, методик,	методик, связанных с	
	связанных с	программ, методик,	связанных с	автоматизацией	
	автоматизацией	связанных с	автоматизацией	технологических	
	технологических	автоматизацией	технологических	процессови	
	процессов и	технологических	процессов и	производств,	
	производств,	процессов и	производств,	управлением	
	управлением	производств,	управлением	процессами,	
	процессами,	управлением	процессами,	жизненным циклом	
	жизненным циклом	процессами,	жизненным циклом	продукции и ее	
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	качеством,	
	качеством,			инструкций по	
	-	продукции и ее	качеством,		
	инструкций по	качеством,	инструкций по	эксплуатации	
	эксплуатации	инструкций по	эксплуатации	оборудования, средств	
	оборудования,	эксплуатации	оборудования, средств		
	средств и систем	оборудования, средств		автоматизации,	
	автоматизации,	и систем	автоматизации,	управления и	
	управления и	автоматизации,	управления и	сертификации и	
	сертификации и	управления и	сертификации и	другой текстовой	
	другой текстовой	сертификации и	другой текстовой	документации,	
	документации,	другой текстовой	документации,	входящей в	
	входящей в	документации,	входящей в	конструкторскую и	
	конструкторскую и	входящей в	конструкторскую и	технологическую	
	технологическую	конструкторскую и	технологическую	документацию, в	
	документацию, в	технологическую	документацию, в	работах по экспертизе	
	документацию, в работах по	документацию, в		технической	
	r		^		
	экспертизе	работах по экспертизе		документации,	
	технической	технической	документации,	надзору и контролю за	

документации,

за состоянием

средств

технологических процессов, систем,

автоматизации и

управления,

резервов,

оборудования,

выявлению их

надзору и контролю

документации,

технологических

автоматизации и

оборудования,

выявлению их

управления,

резервов,

процессов, систем,

состоянием

средств

надзору и контролю за состоянием

надзору и контролю за состоянием

определению причин недостатков и

технологических

автоматизации и

управления,

резервов,

оборудования,

выявлению их

средств

процессов, систем,

технологических

автоматизации и

управления,

оборудования,

выявлению их

определению причин

резервов,

средств

процессов, систем,

O THE O TO T	_			
определению причин	определению причин	недостатков и	возникающих	
недостатков и	недостатков и	возникающих	неисправностей при	
возникающих	возникающих		эксплуатации,	
неисправностей при	неисправностей при	эксплуатации,	принятию мер по их	
эксплуатации,	эксплуатации,		устранению и	
			повышению	
принятию мер по их	принятию мер по их	устранению и		
устранению и	устранению и	повышению	эффективности	
повышению	повышению	эффективности	использования;	
эффективности	эффективности	использования;		
использования;	использования;			
Уметь	Умеет на	Не уверенно умеет	Умеет участвовать: в	
участвовать: в	недостаточном уровне		разработке планов,	
1*		-	1 1	
разработке планов,	участвовать: в	разработке планов,	программ, методик,	
программ, методик,	разработке планов,	1 1	связанных с	
связанных с	программ, методик,	связанных с	автоматизацией	
автоматизацией	связанных с	автоматизацией	технологических	
технологических	автоматизацией	технологических	процессови	
процессов и	технологических	процессов и	производств,	
производств,	процессов и	производств,	управлением	
управлением	производств,	управлением	процессами,	
r ^	*	* *	*	
процессами,	управлением	процессами,	жизненным циклом	
жизненным циклом	процессами,	жизненным циклом	продукции и ее	
продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	качеством,	
качеством,	продукции и ее	качеством,	инструкций по	
инструкций по	качеством,	инструкций по	эксплуатации	
эксплуатации	инструкций по	1 5	оборудования, средств	
оборудования,	эксплуатации	оборудования, средств		
средств и систем	оборудования, средств	13	автоматизации,	
автоматизации,	и систем		управления и	
		·	* *	
управления и	автоматизации,	* *	сертификации и	
сертификации и	управления и	сертификации и	другой текстовой	
другой текстовой	сертификации и	другой текстовой	документации,	
документации,	другой текстовой	документации,	входящей в	
входящей в	документации,	входящей в	конструкторскую и	
конструкторскую и	входящей в		технологическую	
технологическую	конструкторскую и	технологическую	документацию, в	
документацию, в	технологическую	документацию, в	работах по экспертизе	
-	_		* *	
работах по	документацию, в	1	технической	
экспертизе	работах по экспертизе	технической	документации,	
технической	технической	документации,	надзору и контролю за	
документации,	документации,	надзору и контролю за	состоянием	
надзору и контролю	надзору и контролю за	состоянием	технологических	
за состоянием	состоянием	технологических	процессов, систем,	
технологических	технологических		средств	
процессов, систем,	процессов, систем,	-	автоматизации и	
•		* '	·	
средств	средств		управления,	
•	ODWO MOWING THE T	VITTO OD TOUTE		
автоматизации и	автоматизации и	,	оборудования,	
автоматизации и управления,	управления,	оборудования,	оборудования, выявлению их	
автоматизации и		оборудования,	оборудования,	
автоматизации и управления,	управления,	оборудования,	оборудования, выявлению их	
автоматизации и управления, оборудования,	управления, оборудования,	оборудования, выявлению их	оборудования, выявлению их резервов,	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов,	управления, оборудования, выявлению их резервов,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации,	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации,	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации,	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования;	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов,	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов,	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик,	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в разработке планов,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией тех нологических процессов и	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией тех нологических процессов и производств,	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией тех нологических процессов и	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией тех нологических процессов и производств,	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств,	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением	
автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеть способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением	управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет на недостаточном уровне способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств,	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Не уверенно владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией тех нологических процессов и производств, управлением	оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования; Владеет способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами,	

	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	качеством,	
	качеством,	продукции и ее	качеством,	инструкций по	
	инструкций по	качеством,	инструкций по	эксплуатации	
	эксплуатации	инструкций по	эксплуатации	оборудования, средств	
	оборудования,	эксплуатации	оборудования, средств	и систем	
	средств и систем	оборудования, средств	и систем	автоматизации,	
	автоматизации,	и систем	автоматизации,	управления и	
	управления и	автоматизации,	управления и	сертификации и	
	сертификации и	управления и	сертификации и	другой текстовой	
	другой текстовой	сертификации и	другой текстовой	документации,	
	документации,	другой текстовой	документации,	входящей в	
	входящей в	документации,	входящей в	конструкторскую и	
	конструкторскую и	входящей в	конструкторскую и	технологическую	
	технологическую	конструкторскую и	технологическую	документацию, в	
	документацию, в	технологическую	документацию, в	работах по экспертизе	
	работах по	документацию, в	работах по экспертизе	технической	
	экспертизе	работах по экспертизе	технической	документации,	
	технической	технической	документации,	надзору и контролю за	
	документации,	документации,	надзору и контролю за	состоянием	
	надзору и контролю	надзору и контролю за		технологических	
	за состоянием	состоянием	технологических	процессов, систем,	
	технологических	технологических	* '	средств	
	процессов, систем,	процессов, систем,	*	автоматизации и	
	средств	средств		управления,	
	автоматизации и	автоматизации и	управления,	оборудования,	
	управления,	управления,	оборудования,	выявлению их	
	оборудования,	оборудования,		резервов,	
	выявлению их	выявлению их	• •	определению причин	
	резервов,	резервов,		недостатков и	
		определению причин		возникающих	
	недостатков и	недостатков и		неисправностей при	
	возникающих	возникающих	• •	эксплуатации,	
		неисправностей при	=	принятию мер по их	
	эксплуатации,	эксплуатации,	принятию мер по их	устранению и	
	-	принятию мер по их	устранению и	повышению	
	устранению и	устранению и	повышению	эффективности	
	повышению	повышению	эффективности	использования;	
	эффективности	эффективности	использования;		
	использования;	использования;			
	Описание				
Повышенный	Знать				Уверенно знает
повышенный	методики участия: в				методики участия: в
	разработке планов,				разработке планов,
	программ, методик,				программ, методик,
	связанных с				связанных с
	автоматизацией				автоматизацией
	технологических				технологических
	процессов и				процессов и
	производств,				производств,
	управлением				управлением
	процессами,				процессами,
	жизненным циклом				жизненным циклом
	продукции и ее				продукции и ее
	качеством,				качеством,
	инструкций по				инструкций по
	эксплуатации				эксплуатации
	оборудования,				оборудования, средств
	средств и систем				и систем
1	i .	Ī			автоматизации,
i .	автоматизации,				
	автоматизации, управления и				управления и
					управления и сертификации и
	управления и				* *
	управления и сертификации и				сертификации и
	управления и сертификации и другой текстовой				сертификации и другой текстовой
	управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и				сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и
	управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в				сертификации и другой текстовой документации, входящей в
	управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в				сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в
	управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по				сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе
	управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе				сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической
	управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической				сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации,
	управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации,				сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за
	управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической				сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации,

технологич	еских		Į į	процессов, систем,
процессов,	систем,			средств
средств				автоматизации и
автоматизаі	ции и			управления,
управления				оборудования,
оборудован	ния,		ļ l	выявлению их
выявлению	их		ľ	резервов,
резервов,				определению причин
определени	-			недостатков и
недостатков				возникающих
возникающи				неисправностей при
неисправно				эксплуатации,
эксплуатаци	· ·			принятию мер по их
принятию м	-			устранению и
устранению				повышению
повышению				эффективности
эффективно				использования;
использован	ния;			
Уметь				Самостоятельно умеет
участвоват				участвовать: в
разработке	· ·		ľ	разработке планов,
программ, м				программ, методик,
связанных с				связанных с
автоматизац				автоматизацией
технологич				гехнологических
процессов и				процессови
производств				производств,
управление: процессами				управлением
				процессами, жизненным циклом
жизненным	· ·			
продукции і качеством,	иее			продукции и ее качеством,
качестьом, инструкций	ί πο			инструкций по
эксплуатаци				эксплуатации
оборудован				оборудования, средств
средств и си				и систем
автоматиза				автоматизации,
управления				управления и
сертификац				сертификации и
другой текс				пругой текстовой
документац				документации,
входящей в				входящей в
конструкто				конструкторскую и
технологич				гехнологическую
документац	,			документацию, в
работах по	·			работах по экспертизе
экспертизе			ľ	гехнической
техническо	й			документации,
документац				надзору и контролю за
надзору и к				состоянием
за состояни	*			гехнологических
технологич	еских			процессов, систем,
процессов,	систем,			ередств
средств			į	автоматизации и
автоматизац	ции и			управления,
управления				оборудования,
оборудован	•			выявлению их
выявлению	их			резервов,
резервов,				определению причин
определени	-			недостатков и
недостатков				возникающих
возникающи				неисправностей при
неисправно				эксплуатации,
эксплуатаци				принятию мер по их
принятию м	-		I F	устранению и
устранению				повышению
повышению				эффективности
эффективно				использования;
использован	ния;			
Владеть				Свободно владеет
способност				способностью
участвовать			I F	участвовать: в
разработке				разработке планов,
программ, м	методик,]	программ, методик,
				

				1	
	связанных с				связанных с
	автоматизацией				автоматизацией
	технологических				технологических
	процессов и				процессов и
	производств,				производств,
	управлением				управлением
	процессами,				процессами,
	жизненным циклом				жизненным циклом
	продукции и ее				продукции и ее
					* *
	качеством,				качеством,
	инструкций по				инструкций по
	эксплуатации				эксплуатации
	оборудования,				оборудования, средств
	средств и систем				и систем
	автоматизации,				автоматизации,
	управления и				управления и
	сертификации и				сертификации и
	другой текстовой				другой текстовой
	документации,				документации,
	входящей в				входящей в
	конструкторскую и				конструкторскую и
	технологическую				технологическую
	документацию, в				документацию, в
	работах по				работах по экспертизе
	экспертизе				технической
	технической				документации,
	документации,				надзору и контролю за
	надзору и контролю				состоянием
	за состоянием				технологических
	технологических				процессов, систем,
	процессов, систем,				средств
	средств				автоматизации и
	автоматизации и				управления,
	управления,				оборудования,
	оборудования,				выявлению их
	выявлению их				резервов,
	резервов,				определению причин
	определению причин				недостатков и
	недостатков и				возникающих
	возникающих				неисправностей при
	неисправностей при				эксплуатации,
	эксплуатации,				принятию мер по их
	принятию мер по их				устранению и
	устранению и				повышению
	повышению				эффективности
	эффективности				использования;
	использования;				
	Описание				
ETTC 1.4					
ПК-14					
Fazoniză	Знать	Знает на	Не уверенно знает	Знает способы	
Базовый		энает на недостаточном уровне			
	-		_	участия в разработке	
	разработке	способы участия в	разработке	мероприятий по	
	мероприятий по	разработке	мероприятий по	проектированию	
	проектированию	мероприятий по	проектированию	процессов разработки	
	процессов разработки	-	процессов разработки	и изготовления	
		1 1	и изготовления	продукции, средств и	
	продукции, средств и	и изготовления	продукции, средств и	систем	
	систем	продукции, средств и	систем	автоматизации,	
	автоматизации,	систем	автоматизации,	контроля,	
	контроля,	автоматизации,	контроля,	диагностики,	
	диагностики,	контроля,	диагностики,	испытаний,	
	испытаний,	диагностики,	испытаний,	управления	
	управления	испытаний,	управления	производством,	
	производством,	управления	производством,	жизненным циклом	
	жизненным циклом	производством,	жизненным циклом	продукции и ее	
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	качеством, их	
	продукции и ее качеством, их	продукции и ее	продукции и ее качеством, их	внедрения;	
	·	* *	·	вподрения,	
	внедрения;	качеством, их	внедрения;		
		внедрения;			
	Уметь	Умеет на	Не уверенно умеет	Умеет участвовать в	
	участвовать в	недостаточном уровне	E	разработке	
	разработке	участвовать в	разработке	мероприятий по	
			-		

-					
	мероприятий по	разработке	мероприятий по	проектированию	
	проектированию	мероприятий по	проектированию	процессов разработки	
	процессов разработки	проектированию	процессов разработки	и изготовления	
	и изготовления	процессов разработки	и изготовления	продукции, средств и	
	продукции, средств и	и изготовления	продукции, средств и	систем	
	систем	продукции, средств и	систем	автоматизации,	
	автоматизации,	систем	автоматизации,	контроля,	
	контроля,	автоматизации,	контроля,	диагностики,	
	диагностики,	контроля,	диагностики,	испытаний,	
	диаг постики, испытаний,	• •	испытаний,	· ·	
	*	диагностики,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	управления	
	управления	испытаний,	управления	производством,	
	производством,	управления	производством,	жизненным циклом	
	жизненным циклом	производством,	жизненным циклом	продукции и ее	
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	качеством, их	
	качеством, их	продукции и ее	качеством, их	внедрения;	
	внедрения;	качеством, их	внедрения;		
		внедрения;			
	Владеть	Владеет на	Не уверенно владеет	Владеет	
	способностью	недостаточном уровне		способностью	
	участвовать в	способностью	участвовать в	участвовать в	
	разработке	участвовать в	,	разработке	
	мероприятий по	разработке	мероприятий по	мероприятий по	
	проектированию	разраоотке мероприятий по	проектированию	проектированию	
	проектированию процессов разработки	* *	• •		
	1 1		процессов разработки		
	и изготовления	процессов разработки		и изготовления	
		и изготовления	продукции, средств и	продукции, средств и	
	систем	1	систем	систем	
	автоматизации,	систем	автоматизации,	автоматизации,	
	контроля,	автоматизации,	контроля,	контроля,	
	диагностики,	контроля,	диагностики,	диагностики,	
	испытаний,	диагностики,	испытаний,	испытаний,	
	управления	испытаний,	управления	управления	
	производством,	управления	производством,	производством,	
	жизненным циклом	производством,	жизненным циклом	жизненным циклом	
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	продукции и ее	
	качеством, их	продукции и ее	качеством, их	качеством, их	
	· ·		*	внедрения:	
	внедрения;	качеством, их	внедрения;	внедрения;	
	внедрения;		*	внедрения;	
	· ·	качеством, их	*	внедрения;	
	внедрения;	качеством, их	*	внедрения;	
Повышенный	внедрения;	качеством, их	*	внедрения;	Уверенно знает
Повышенный	внедрения; Описание	качеством, их	*	внедрения;	Уверенно знает способы участия в
Повышенный	внедрения; Описание Знать	качеством, их	*		способы участия в
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке	качеством, их	*		способы участия в разработке
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по	качеством, их	*		способы участия в разработке мероприятий по
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации,
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля,
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики,
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления производством,
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления производством, жизненным циклом
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления производством, жизненным циклом продукции и ее
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их
Повышенный	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления производством, жизненным циклом продукции и ее
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения;	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения;
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации,
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля,
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики,
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления
	внедрения; Описание Знать способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уметь участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,	качеством, их внедрения;	*		способы участия в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Умеет самостоятельно участвовать в разработке мероприятий по проектированию продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,

	жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Владеть способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее				жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения; Уверенно владеет способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее
	качеством, их внедрения;				качеством, их внедрения;
	Описание				
ПК-16					
Базовый	продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации	недостаточном уровне методы организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации	мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации	Знает методы организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и тех нологических процессов, тех ническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации	
	повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и	продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ	организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Не уверенно владеет	Умеет участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации Владеет способностью участвовать в	
	участвовать в	способностью	участвовать в	организации	

			,		
	организации	участвовать в	организации	мероприятий по	
	мероприятий по	организации	мероприятий по	повышению качества	
	повышению качества	мероприятий по	повышению качества	продукции,	
	продукции,	повышению качества	продукции,	производственных и	
	* -	продукции,	производственных и	технологических	
	технологических	производственных и	технологических	процессов,	
	процессов,	технологических	процессов,	техническому и	
	*	процессов,	техническому и	информационному	
	информационному	•	информационному	обеспечению их	
		техническому и			
		информационному	обеспечению их	разработки,	
	разработки,	обеспечению их	разработки,	испытаний и	
		разработки,	испытаний и	эксплуатации,	
		испытаний и	эксплуатации,	планированию работ	
	• •	эксплуатации,	планированию работ	по стандартизации и	
	•	планированию работ	по стандартизации и	сертификации, а	
		по стандартизации и	сертификации, а	также актуализации	
	также актуализации	сертификации, а	также актуализации	регламентирующей	
	регламентирующей	также актуализации	регламентирующей	документации	
	документации	регламентирующей	документации		
		документации			
	Описание				
Повышенный	Знать				Уверенно знает
	методы организации				методы организации
	мероприятий по				мероприятий по
	повышению качества				повышению качества
	продукции,				продукции,
	производственных и				производственных и
	технологических				технологических
	процессов,				процессов,
	техническому и				техническому и
	информационному				информационному
	информационному обеспечению их				информационному обеспечению их
	разработки,				разработки,
	разраоотки, испытаний и				разраоотки, испытаний и
	эксплуатации,				эксплуатации,
	планированию работ				планированию работ
	по стандартизации и				по стандартизации и
	сертификации, а				сертификации, а
	также актуализации				также актуализации
	регламентирующей				регламентирующей
	документации				документации
	Уметь участвовать в				Уверенно участвует в организации
	ľ				*
	организации				мероприятий по
	мероприятий по				повышению качества
	повышению качества				продукции,
	продукции,				производственных и
	производственных и				технологических
	технологических				процессов,
	процессов,				техническому и
	техническому и				информационному
	информационному				обеспечению их
	обеспечению их				разработки,
	разработки,				испытаний и
	испытаний и				эксплуатации,
	эксплуатации,				планированию работ
	планированию работ				по стандартизации и
	по стандартизации и				сертификации, а
	сертификации, а				также актуализации
	также актуализации				регламентирующей
	регламентирующей				документации
	документации				
	Владеть				Уверенно владеет
	способностью				способностью
	участвовать в				участвовать в
	организации				у частвовать в организации
	организации мероприятий по				организации мероприятий по
	повышению качества				мероприятии по повышению качества
	продукции,				продукции,
					продукции, производственных и
	производственных и технологических				производственных и технологических
	процессов,				процессов,
1	техническому и	l	l	I	техническому и

1	Γ.				T .
	информационному				информационному
	обеспечению их				обеспечению их
	разработки,				разработки,
	испытаний и				испытаний и
	эксплуатации,				эксплуатации,
	планированию работ				планированию работ
	по стандартизации и				по стандартизации и
	сертификации, а				сертификации, а
	также актуализации				также актуализации
	регламентирующей				регламентирующей
	документации				документации
	Описание				
ПК-17	•				•
- u	h	n	TT	<u></u>	
Базовый	Знать		2 2	Знает методы участия	
	•	недостаточном уровне	-	в разработке и	
	разработке и	методы участия в	разработке и	практическом	
	практическом	разработке и	практическом	освоении средств,	
	освоении средств,	практическом	освоении средств,	систем управления	
	систем управления	освоении средств,	систем управления	производством	
	производством	систем управления	производством	продукции, ее	
	продукции, ее	производством	продукции, ее	жизненным циклом и	
	жизненным циклом и			качеством, в	
	качеством, в	жизненным циклом и	качеством, в	подготовке планов	
	подготовке планов	качеством, в	подготовке планов	освоения новой	
	освоения новой	подготовке планов	освоения новой	техники, в обобщении	
	техники, в	освоения новой	техники, в обобщении		
	обобщении и			результатов работы	
	систематизации	и систематизации	результатов работы		
		результатов работы			
	Уметь	Умеет на	Не уверенно умеет	Умеет участвовать в	
	участвовать в	недостаточном уровне	r e	разработке и	
	разработке и	участвовать в	разработке и	практическом	
	практическом	разработке и	практическом	освоении средств,	
	освоении средств,	практическом	освоении средств,	систем управления	
	систем управления	освоении средств,	систем управления	производством	
	производством	систем управления	производством	продукции, ее	
	продукции, ее	производством	продукции, ее	жизненным циклом и	
	жизненным циклом и	1 . 5		качеством, в	
	качеством, в	жизненным циклом и	качеством, в	подготовке планов	
	подготовке планов	качеством, в	подготовке планов	освоения новой	
		подготовке планов	освоения новой	техники, в обобщении	
	техники, в	освоения новой	техники, в обобщении		
	обобщении и	техники, в обобщении		результатов работы	
	систематизации	и систематизации	результатов работы		
	результатов работы	результатов работы			
	Владеть	Владеет на	Не уверенно владеет	Владеет способностью	
	способностью	недостаточном уровне		участвовать в	
	участвовать в	способностью	участвовать в	разработке и	
	разработке и	участвовать в	разработке и	практическом	
	практическом	разработке и	практическом	освоении средств,	
	• •	практическом	освоении средств,	систем управления	
	систем управления	освоении средств,	систем управления	производством	
	производством	систем управления	производством	продукции, ее	
	продукции, ее	производством	продукции, ее	жизненным циклом и	
	жизненным циклом и	продукции, ее	жизненным циклом и	качеством, в	
	качеством, в	жизненным циклом и	качеством, в	подготовке планов	
	подготовке планов	качеством, в	подготовке планов	освоения новой	
	освоения новой	подготовке планов	освоения новой	техники, в обобщении	
	техники, в	освоения новой	техники, в обобщении		
	обобщении и			результатов работы	
	систематизации		результатов работы		
	результатов работы	результатов работы			
	Описание				
Повиначиче	Знать				Уверенно знает
Повышенный	Знать				•
	методы участия в				методы участия в
	разработке и				разработке и
	практическом				практическом
	O ODO OTTITITE OF OFFI			Í	освоении средств,
	освоении средств,				•
	систем управления				систем управления
	•				•

		T			1
	жизненным циклом и				жизненным циклом и
	качеством, в				качеством, в
	подготовке планов				подготовке планов
	освоения новой				освоения новой
	техники, в				техники, в обобщении
	обобщении и				и систематизации
	систематизации				результатов работы
	результатов работы				
	Уметь				Уверенно участвует в
	участвовать в				разработке и
	разработке и				практическом
	практическом				освоении средств,
	освоении средств,				систем управления
	систем управления				производством
	производством				продукции, ее
	продукции, ее				жизненным циклом и
	жизненным циклом и				качеством, в
	качеством, в				подготовке планов
	подготовке планов				освоения новой
	освоения новой				техники, в обобщении
	техники, в				и систематизации
	обобщении и				результатов работы
	систематизации				
	результатов работы				
	Владеть				Уверенно владеет
	способностью				способностью
	участвовать в				участвовать в
	разработке и				разработке и
	практическом				практическом
	освоении средств,				освоении средств,
	систем управления				систем управления
	производством				производством
	продукции, ее				продукции, ее
	жизненным циклом и				жизненным циклом и
	качеством, в				качеством, в
	подготовке планов				подготовке планов
	освоения новой				освоения новой
	техники, в				техники, в обобщении
	обобщении и				и систематизации
	систематизации				результатов работы
	результатов работы				
	Описание				
ПК-4					
Γ≚	Знать	2110.077.110	Пороруно отни	Энония мото тор	
Базовый	онать методы разработки	Знает на	Поверхностные знания методов	Знание методов разработки эскизов,	
	методы разраоотки эскизов, технических	недостаточном уровне методы разработки	знания методов разработки эскизов,	разраоотки эскизов, технических и	
	и рабочих проектов	эскизов, технических		рабочих проектов	
	автоматизированных	и рабочих проектов	рабочих проектов	автоматизированных	
	автоматизированных и автоматических	и раоочих проектов автоматизированных	раоочих проектов автоматизированных	автоматизированных и автоматических	
	и автоматических производств	и автоматических	и автоматических	производств	
	различного	производств	производств	различного	
	технологического и	различного	различного	технологического и	
	отраслевого	технологического и	технологического и	отраслевого	
	назначения,	отраслевого	отраслевого	назначения,	
	технических средств	назначения,	•	технических средств и	
	и систем	*	технических средств и	-	
	автоматизации	систем автоматизации	систем автоматизации		
	управления,		управления, контроля,		
	контроля,	диагностики и	диагностики и	испытаний, систем	
	диагностики и	испытаний, систем	испытаний, систем	управления	
	испытаний, систем	управления	управления	жизненным циклом	
	управления	жизненным циклом	жизненным циклом	продукции и ее	
	жизненным циклом	продукции и ее	продукции и ее	качеством с	
	продукции и ее	качеством с	качеством с	использованием	
	качеством с	использованием	использованием	современных средств	
	использованием	современных средств	современных средств	автоматизации	
	современных средств	автоматизации	автоматизации	проектирования,	
	автоматизации	проектирования,	проектирования,	отечественного и	
	проектирования,	отечественного и	отечественного и	зарубежного опыта	
	отечественного и	зарубежного опыта		разработки	
	зарубежного опыта	разработки		конкурентоспособной	
Ī	разработки	конкурентоспособной	конкурентоспособной	продукции, проводить	

конкурентоспособной	продукции, проводить	продукции, проводить	технические расчеты	
продукции,	технические расчеты	технические расчеты	по проектам, технико-	
проводить	по проектам, технико-	по проектам, технико-	экономический и	
технические расчеты	экономический и		функционально-	
по проектам,	функционально-	функционально-	стоимостной анализ	
технико-	стоимостной анализ	стоимостной анализ	эффективности	
			1 1	
экономический и	эффективности	* *	проектов, оценивать	
функционально-	проектов, оценивать	проектов, оценивать	их инновационный	
стоимостной анализ	их инновационный	их инновационный	потенциал и риски	
эффективности	потенциал и риски	потенциал и риски		
проектов, оценивать				
их инновационный				
потенциал и риски				
•	0	3.7	X	
Уметь	Отсутствие умения	Умение на низком	Умение разрабатывать	
разрабатывать	разрабатывать	* * *	эскизные, технические	
эскизные,	эскизные, технические	эскизные, технические	и рабочие проекты	
технические и	и рабочие проекты	и рабочие проекты	автоматизированных	
рабочие проекты	автоматизированных	автоматизированных	и автоматических	
автоматизированных	и автоматических	и автоматических	производств	
и автоматических	производств	производств	различного	
	*	*	различного технологического и	
производств	различного	различного		
различного	технологического и		отраслевого	
технологического и	отраслевого	отраслевого	назначения,	
отраслевого	назначения,	назначения,	технических средств и	
назначения,	технических средств и	технических средств и	систем автоматизации	
технических средств	•	систем автоматизации		
и систем		управления, контроля,		
автоматизации	диагностики и		испытаний, систем	
управления,	испытаний, систем		управления	
r *	· ·	· ·	* *	
контроля,	управления	· 1	жизненным циклом	
диагностики и	жизненным циклом	жизненным циклом	продукции и ее	
испытаний, систем	продукции и ее	продукции и ее	качеством с	
управления	качеством с	качеством с	использованием	
жизненным циклом	использованием	использованием	современных средств	
продукции и ее	современных средств	современных средств	автоматизации	
качеством с	автоматизации		проектирования,	
использованием	, ,	проектирования,	отечественного и	
	проектирования,			
	отечественного и	отечественного и	зарубежного опыта	
автоматизации	зарубежного опыта	1 2	разработки	
проектирования,	разработки		конкурентоспособной	
отечественного и	TO THE UN OTHER OFFICE OF THE T	конимирантоспособной	продукции, проводить	
o to too i bellillel e n	конкурентоспособной	конкурситоспосоонои	продукции, проводить	
зарубежного опыта		продукции, проводить		
зарубежного опыта	продукции, проводить	продукции, проводить	технические расчеты	
зарубежного опыта разработки	продукции, проводить технические расчеты	продукции, проводить технические расчеты	технические расчеты по проектам, технико-	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-	технические расчеты по проектам, технико- экономический и	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции,	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально-	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ	
зарубежного опыта разработки разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам,	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функциональностоимостной анализ эффективности	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам,	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности	
зарубежного опыта разработки разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функциональностоимостной анализ эффективности	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функциональностоимостной анализ эффективности проектов, оценивать	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функциональностоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функциональностоимостной анализ эффективности проектов, оценивать	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функциональностоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функциональностоимостной анализ эффективности и инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функциональностоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные,	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функциональностоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения,	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения,	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения,	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения,	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматических производств различного технологического и отраслевого	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения,	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения,	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения,	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля,	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля,	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем	
зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеть способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владеет на недостаточном уровне способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля,	продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Неуверенное владение способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля,	технические расчеты по проектам, технико- экономический и функционально- стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски Владение навыками разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и	

•					
	диагностики и	управления	управления	продукции и ее	
		жизненным циклом	жизненным циклом	качеством с	
	•	продукции и ее	продукции и ее	использованием	
	*	качеством с	качеством с	современных средств	
	· ·	использованием	использованием	автоматизации	
	качеством с	современных средств	современных средств	проектирования,	
		автоматизации	автоматизации	отечественного и	
	современных средств	· ·	проектирования,	зарубежного опыта	
	автоматизации	отечественного и	отечественного и	разработки	
	'	зарубежного опыта	зарубежного опыта	конкурентоспособной	
	-	разработки	разработки	продукции, проводить	
		разраоотки конкурентоспособной		1 2 1	
				_	
	* *	продукции, проводить		по проектам, технико-	
	конкурентоспособной	•	технические расчеты	экономический и	
		по проектам, технико-		функционально-	
		экономический и	экономический и	стоимостной анализ	
	-	функционально-	функционально-	эффективности	
		стоимостной анализ	стоимостной анализ	проектов, оценивать	
	технико-	эффективности	эффективности	их инновационный	
		проектов, оценивать	проектов, оценивать	потенциал и риски	
		их инновационный	их инновационный		
		потенциал и риски	потенциал и риски		
	эффективности				
	проектов, оценивать				
	их инновационный				
	потенциал и риски				
	Описание				
Повышенный	Знать				Глубокие знания
TO DOI HI CHILDIN	методы разработки				методов разработки
	эскизов, технических				эскизов, технических
	и рабочих проектов				и рабочих проектов
	автоматизированных				автоматизированных
	и автоматических				и автоматических
	производств				производств
	различного				различного
	технологического и				технологического и
	отраслевого				отраслевого
	назначения,				назначения,
	технических средств				технических средств и
	и систем				систем автоматизации
	автоматизации				управления, контроля,
	управления,				диагностики и
	контроля,				испытаний, систем
	диагностики и				управления
	испытаний, систем				жизненным циклом
	управления				продукции и ее
	жизненным циклом				качеством с
	продукции и ее				использованием
	качеством с				современных средств
	использованием				автоматизации
	современных средств				проектирования,
	автоматизации				отечественного и
	проектирования,				зарубежного опыта
	отечественного и				разработки
	зарубежного опыта				конкурентоспособной
	разработки				продукции, проводить
	конкурентоспособной				технические расчеты
	продукции,				по проектам, технико-
	проводить				экономический и
	технические расчеты				функционально-
	по проектам,				стоимостной анализ
	технико-				эффективности
	экономический и				проектов, оценивать
	функционально-				их инновационный
	стоимостной анализ				потенциал и риски
	эффективности				, P
	проектов, оценивать				
	их инновационный				
	потенциал и риски				
	Уметь				Умение производить
	разрабатывать				на продвинутом
	эскизные,				уровне разработку
	технические и				эскизов, технических
1					,

		T
рабочие проекты		и рабочих проектов
автоматизированных		автоматизированных
и автоматических		и автоматических
производств		производств
различного		различного
технологического и		технологического и
отраслевого		отраслевого
назначения,		назначения,
технических средств		технических средств и
и систем		систем автоматизации
автоматизации		управления, контроля,
управления,		диагностики и
контроля,		испытаний, систем
диагностики и		управления
испытаний, систем		жизненным циклом
управления		продукции и ее
жизненным циклом		качеством с
продукции и ее		использованием
качеством с		современных средств
использованием		автоматизации
современных средств		проектирования,
автоматизации		отечественного и
проектирования,		зарубежного опыта
отечественного и		разработки
зарубежного опыта		конкурентоспособной
разработки		продукции, проводить
конкурентоспособной		технические расчеты
продукции,		по проектам, технико-
продукции,		экономический и
технические расчеты		функционально-
по проектам,		стоимостной анализ
технико-		эффективности
экономический и		проектов, оценивать
функционально-		их инновационный
функционально- стоимостной анализ		потенциал и риски
эффективности		потенциал и риски
проектов, оценивать		
их инновационный		
потенциал и риски		
Владеть		Уверенное владение
способностью		разрабатывать
разрабатывать		эскизные, технические
эскизные,		и рабочие проекты
технические и		автоматизированных
рабочие проекты		и автоматических
автоматизированных		производств
и автоматических		различного
производств		технологического и
различного		отраслевого
технологического и		назначения,
отраслевого		технических средств и
назначения,		систем автоматизации
технических средств		управления, контроля,
и систем		диагностики и
автоматизации		испытаний, систем
управления,		управления
контроля,		жизненным циклом
диагностики и		продукции и ее
испытаний, систем		качеством с
управления		использованием
жизненным циклом		современных средств
продукции и ее		автоматизации
качеством с		проектирования,
использованием		отечественного и
		отечественного и зарубежного опыта
современных средств		
автоматизации		разработки конкурантоснособной
проектирования,		конкурентоспособной
отечественного и		продукции, проводить
зарубежного опыта		технические расчеты
разработки		по проектам, технико-
конкурентоспособной		экономический и
		функционально-
проводить		стоимостной анализ
продукции, проводить технические расчеты		стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать

1					
	технико-				их инновационный
	экономический и				потенциал и риски
	функционально-				
	стоимостной анализ				
	эффективности				
	проектов, оценивать				
	их инновационный				
	потенциал и риски				
	Описание				
THC 6					
ПК-5					
Базовый	Знать	Знает на	Поверхностные	Знания методов	
	Определяется	недостаточном уровне		разработки	
	способностью	методы разработки	разработки	функциональной,	
	участвовать в	функциональной,	функциональной,	логической и	
	разработке (на основе	логической и	логической и	технической	
	действующих	технической	технической	организации	
	стандартов и другой	организации	организации	автоматизированных	
	нормативной	автоматизированных	автоматизированных	и автоматических	
	документации)	и автоматических	и автоматических	производств, их	
	проектной и рабочей	производств, их	производств, их	элементов,	
	технической	элементов,	элементов,	технического,	
	документации в	технического,	технического,	алгоритмического и	
	области	алгоритмического и	алгоритмического и	программного	
	автоматизации	программного	программного	обеспечения на базе	
	технологических	обеспечения на базе	обеспечения на базе	современных методов,	
	процессов и	современных методов,	современных методов,	*	
	производств, их	средств и технологий	средств и технологий	проектирования	
	эксплуатационному	проектирования	проектирования		
	обслуживанию,				
	управлению				
	жизненным циклом				
	продукции и ее				
	качеством, в				
	мероприятиях по				
	контролю				
	соответствия				
	разрабатываемых				
	проектови				
	технической				
	документации				
	действующим				
	стандартам,				
	техническим				
	условиям и другим				
	нормативным				
	документам;	**	0	77	
	Уметь	Умеет на	Слабо разбирается в	Хорошо умеет	
	Определяется			разрабатывать	
	способностью	разрабатывать		функциональную,	
	участвовать в	функциональную,	логической и	логическую и	
	разработке (на основе		технической	техническую	
	действующих	техническую	организации	организацию автоматизировании к	
	стандартов и другой	организацию автоматизированных	автоматизированных	автоматизированных	
	нормативной документации)	автоматизированных	и автоматических	и автоматических	
	документации) проектной и рабочей	и автоматических	производств, их	производств, их	
	проектной и расочеи технической	производств, их элементов	элементов, технического,	элементов, технического,	
	документации в	элементов, технического,	алгоритмического и	алгоритмического и	
	документации в области	алгоритмического и	программного	программного	
	автоматизации	программного	обеспечения на базе	обеспечения на базе	
	автоматизации технологических	обеспечения на базе		современных методов,	
	процессов и	современных методов,	*	средств и технологий	
	производств, их	средств и технологий	проектирования	проектирования	
	эксплуатационному	проектирования			
	обслуживанию,	просктирования			
	управлению				
	h I				
	жизненным пиклом				1
	жизненным циклом продукции и ее				
	продукции и ее				
	продукции и ее качеством, в				

•					
	разрабатываемых				
	проектов и				
	технической				
	документации				
	действующим				
	стандартам,				
	-				
	техническим				
	условиям и другим				
	нормативным				
	документам;				
	Владеть	Владеет на	Недостаточно владеет	Хорошо владеет	
	Определяется	недостаточном уровне		навыками разработки	
	способностью		функциональной,	функциональной,	
		функциональной,	логической и	логической и	
	разработке (на основе		технической	технической	
	действующих	технической	организации	организации	
	стандартов и другой	организации	автоматизированных	автоматизированных	
	_	*	и автоматических	и автоматических	
	документации)	и автоматических	производств, их	производств, их	
	проектной и рабочей	производств, их	элементов,	элементов,	
	технической	элементов,	технического,	технического,	
1	документации в	технического,	алгоритмического и	алгоритмического и	
	области	· ·	*	программного	
1	автоматизации	программного	обеспечения на базе	обеспечения на базе	
	технологических	* *		современных методов,	
				•	
	процессов и	современных методов,	_	средств и технологий	
			проектирования	проектирования	
	эксплуатационному	проектирования			
	обслуживанию,				
	управлению				
	жизненным циклом				
	продукции и ее				
	качеством, в				
	мероприятиях по				
	контролю				
	соответствия				
	разрабатываемых				
	проектов и				
	технической				
	документации				
	действующим				
	стандартам,				
	техническим				
	условиям и другим				
	нормативным				
	документам;				
	Описание				
	-				
110 DD11111 V1111111111	Знать				Уверенное знание
	Определяется				методов разработки
1	способностью				функциональной,
1	участвовать в				логической и
	разработке (на основе				технической
1	действующих				организации
1	стандартов и другой				автоматизированных
1	нормативной				и автоматических
	-				
	документации)				производств, их
1	проектной и рабочей				элементов,
1	технической				технического,
	документации в				алгоритмического и
1	области				программного
1	автоматизации				обеспечения на базе
1	технологических				современных методов,
1	процессов и				средств и технологий
	производств, их				проектирования
	эксплуатационному				r ,r o samm
1	обслуживанию,				
1	-				
	управлению				
	жизненным циклом				
	продукции и ее				
1	качеством, в				
1	мероприятиях по				
	контролю				
	соответствия				
•	,				

разрабатаваемых проектов и технитеской и те				
технической муниципальный вероприятий вер		разрабатываемых		
технической муниципальный вероприятий вер				
рому ответации вействующим установами устан				
регинировам, гесническим устанартам, поравативных другам моровативных другам моровативных другам моровативных другам моровативных другам моровативных другам друга				
темварем, ресективующим условиям и другой порактичным долументам. Умети Определення другой		_		
режданиям и другым морматиямым воружентам. Уметь разрабательства другым морматиямым воружентам. Уметь разрабательства другим воружентам воружентам воружентам воружентам в другим воружентам воружентам в другим в		-		
редолжения прутим меровативным рохументах; Уметс самостоятельно разрабатывать разраб		-		
мормативных долужентах; Уметь Определяется на разрабативнах функциональную разрабативах. Портической потическую и техническую и технической долужентации в доботей технической технической долужентации в технической долужентации д				
уметь Опрежляется образовать в разработациять образовать образова				
Умет Определяется		нормативным		
Умет Определяется		документам;		
Определентов способностью участномать и разработате (на основе цейструация статартов и другой поражитивой поражит				Vмеет самостоятельно
участвовать в разработяе (на основе нействующих в техническую и техническую организации в агоматизированиях в технических производеть, их дожементой производеть, их дожементом производеть, их дожементой производеть прести по дожементой производеть по дожементой производеть по дожементой прести прест				
участвовать в разработах (на осново вействующих статедирго в другой организацию организацию организацию организацию организацию организацию организацию организацию организацию организаций нагоматического и программентов, технического двихументации в объесте пеханического двихументации в объесте программентов программентов программентов программентов программентов программентов объестечения на без соврежения методов, грежения программентов объестечения на без соврежения методов, грежет в технихичей программентов объестечения на без соврежениях проскогом программентов объестечения на без совтементов объестечения на без соврежениях проскогом и техническом разрабатываемых проскогом и техническом программентов и техническом программентов программенном				
темическум организацию использования установания уста				
развителя в ругой на ругой номатических помументации на ругой номатических помументации на рибочей гемический помументации на рибочей гемический помументации в общести вигоматических помументации гем развителя, помументации гем развителя, помументации помументаци		Υ		
тандартов и другов на доментации на нагоматизированных в антоматизированных в антоматизирова		разработке (на основе		техническую
тандартов и другов на доментации на нагоматизированных в антоматизированных в антоматизирова		действующих		организацию
пормативной прабочей гехнических протявляем праводет, их дементов, технических протявляем праводет, их дементов, технический ангомативации гехнический протяводеть их деторитыческого и программного обеспечения на базе окрементых меторах, пронессов и протраммного обеспечения на базе окрементых меторах, пронессов и протявляем простов и гехнической абхументации протявляем пр				_
производств, их денения, производств, их денения, технического вобрания в обавсти вытоматизации технического и программного обеспечения на базе осовременных методов, производств, их денения, технического и производств, их денения, технического и производств, их денения, техного в производств, их денения просудения и се начеством, и не начеством и не начеством и не начеством, и не начеством и начеством				-
проектной и рабочей гехнического, анторизмического пехнического, анторизмического пехнического, анторизмического пехнического, анторизмического пехнического пех				
техлической автоматизации в больети вытоматизации пехнологических процессов и программисто обеспечения на базе современных методам, просектирования проужения проужен				-
рокументации в обаести нагомического и программного и программног		проектной и рабочей		
рограммного обеспечения на базе современных методов, процессов и производьтя, их косплуатационному обслуживания, управления не качеством, в мереприятия и не качеством, в мереприятия и не качеством, в мереприятия и не качеством продукции и ее качеством продукции и ее качеством правляющей				
автоматизации технологических процессов и производств, их постременням в бале сервеменням методов, средств и технологий просктирования методов, средств и технологий просктирования из продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых просктов и ехнической выхументации ействующим стандартим, гохническим и другим нормативным вокументации действующим стандартим, гохническим другим нормативным вокументация в разработки функциональной, от действующих стандартим, гохническим других нормативным вокументация в разработки функциональной, от действующих стандартов и другой на долгической и технической в разработки функциональной, от действующих стандартов и другой на долгической и технической и порожативной в разработки разработки функциональной, от действующих стандартов и другой на действующих от действующих проектой рабочей технической проументации в производств, их досментов, технической проументации в сообщения и действующих производств, их досментов, от техническог и программентов обеспечения на бате сходеременных методов, управлению визненным шихом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				_
автоматизации технологических процессов и производств, их воспражениях жетодов, средств и технологий производств, их воспражаванию, управлению аизениямым циклом продукции и ее качеством, в мисроприятиях по контролю соответствия разрабативаемых проектов и технической авкументации кействующим стандртым, гехническим условиям и другим пормативным выхументам; Владеть Определяется способностью участвовять в разработке (на основе кействующих стандртов и другой промятивной порументации) проектов и разработке образованных стандртов и другой промятивной порументации) проектов и разработ образованных стандртов и другой промятивной порументации) проектов и рабочей технической порументации в областы изгомативной производств, их областы и производст		области		программного
процессов и производств, их окситуатационному облуживанию, управлению министору, облуживанию, упрорукции и се качеством, в мероприятиях но контролю соответствия разработации вействующим стандартам, технической документации вействующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документаци. Въвдеть Определяется способностью участвовать в разработке (на основе вействующих стандартам, стандартору образовать в разработке (на основе вействующих стандартов и другой на пределяению документации) просегной рабочей технической документации вномативной документации вномативной производств, их загонативной производств, их загонативной производств, их нагонативной производств, их нагонативном производств, их нагонативной производств, их нагонативной произ		автоматизации		
процессов и процессов и просктирования просктов и просктов и технической прокументации виствующим стандартам, техническим условиям и другим промативным дикументам, просктов и проскто		· ·		
производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению казаненным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контроло соответствия разработальных циклом просктов и технической покументации вействующим стандартам, техническим условиям и другим пормативимы вокументации вействующим стандартам, техническим условиям и другим пормативимы вокументаки; Владеть Определяется способлютью участвовать в разработих (на основе вействующих стандартам), технической и технической пормативной вразработих (на основе вействующих стандартов и другой пормативной вокументации) просктой и рабочей технической пормативной вокументации производств, их эксплуативной вокументации просктой и пормативной порожения и программного обеспечения на базе современных методов, пормативной производств, их эксплуативной программного обеспечения на базе современных методов, принеской производств, их эксплуативном программного обеспечения на базе современных методов, принеского и программного обеспечения на базе современных методов обеспечения на базе современных методов обеспечения на базе современных методов обеспечения на базе современных методов, принеского и программного обеспечения на базе современных методов, принеского и программного обеспечения на базе современных методов, принеского и программного обеспечения на базе современных методов, принеского и пределя на пределя на пре				
эксплуатационному обслуживанию, управдению актиенным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической дохументации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; в дохументам; в дохумента		-		
обслуживанию, управлению магиенным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации дветнующим стандартам, техническим услошям и другим нормативным документам; Владет. Определеется способностью участновать в разработке (на основе дветнующих стандартам, и разработке (на основе дветнующих стандартам и разработки функциональной, лотической пехнической потической пехнической потической пехнической организации автомативном дветнующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и разработке (на основе дветнующих стандартов и другой произведен, и дветнующих стандартов и другой произведен, и дветнующих и автоматических произведен, и дветнующих и автоматическох и автоматическох произведению возрачентации в области и программного обеспечения и дветнующей проектирования произведен, их эксплуатационному обслуживанию, управлению магненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответстиия разрабатываемых		-		просктирования
управлению визнениям циклом продукции и ее качеством, а мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации жействующим стандартам, техническим условиям и другим нормативым проядитель, Вавлеть Определется способностью участвовать в разработке (на основе жействующих стандартов и другой пормативной порожной и рабочей технической пормативной поректирования пормативной пормати				
казаченням циклом ролукция и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия рарьфайтываемых проектов и технической документации действующим стандартам, гехническим условиям и другим нормативным документация. В прадеть определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой песинеской и пехнической покументации) проектной прабочей технической документации в области производств, их дементов, технической документации в области производств, их дементов, технической документации в обсепечения на базе современных методов, алгоритивческого и программного обсепечения на базе современных методов, производств, их ролизации гехнологических производств, их респектации обеспечения на базе современных методов, производств, их респектации обеспечения на базе современных методов, обсепечения производств, их респектации обеспечения на базе современных методов, производств, их респектации обеспечения на базе современных методов, обсепечения производств, их респектации обеспечения на базе современных методов, обсепечения на базе современных методов, обсепечения на базе современных методов, обеспечения на базе современных методов, обеспечения на базе об советствия на		-		
продукции и се вачеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проекта в принеской документации действующим стандартам, технической документации действующим стандартам, технической документам; Вавдеть Определяется пособностью участновать в разработке (на основе действующих стандартов и другой на разработке (на основе действующих стандартов и другой на другой держений действующих д		управлению		
качеством, в мероприятиях по контролю соответствия развабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, гехнический условиям и другим нормативным документам; Ввадеть Определяется способностью участвовать в разваботке (на основе действующих стандартам, от технической организации вномативным документам; В разваботке (на основе действующих стандартов и другий и двтоматизированных производств, их элементов, гехнической документации в области ввтоматизации в производств, их длементов, потических производств, их другий двтоматизации в области ввтоматизации в области ввтоматизации секнологических производств, их другий двтоматизации обсепечения на базе современных методов, средств и технологий программного мязяенным циклом продукции и се качеством, в меропраятиях по контролю соответствия развабатываемых развабатываемых		жизненным циклом		
мероприятиях по контролю соответствия разрабитываемых проектов и технической документации вействующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; Владет. Определяется способностью участвовать в разработки функциновальной, догической и технической организации ватоматизированных стандартов и другой предументации) автоматизированных организации ватоматизированных и а ватоматизированных и а ватоматизированных проектной и рабочей технической документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизированных программного обсепечения на базе обседения на обседе		продукции и ее		
мероприятиях по контролю соответствия разрабитываемых проектов и технической рокументации вействующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; Владет. Определяется способностью участвовать в разработки функциональной, догической и технической организации в технической функциональной, догической и технической организации автоматизированных стандартов и другой нормативный документации) проектной и рабочей технической организации в технической документации) проектной и рабочей технических производета, их элементов, технического алгоритинического программного обеспечения на базе объему процессов и программного обеспечения на базе сопределяющих обеспуаванию, управлению документации се кнаротических производств, их хаспруатационному обеспуаванию, управлению двилению двиленным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		качеством, в		
контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации айствующим стандартам, гехническим условиям и другим нормативным документам; Владеть Определяется способностью участвовать в разработке (на основе айствующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей гехнической документации) проектной и рабочей гехнической документации в области витоматизации витоматизации витоматизации витоматизации посической документации витоматизации обременных методов, средств и технического и производств, их рокспруаванию, управленню жизненным цилюм продукции и се качеством, в меропрыятиях по контролю соответствих по контролю соответством, в меропрыятиях по контролю соответством, в меропрыятиях по контролю соответством, в меропрыятиях по контролю				
соответствия разрабатываемых проектов и технической вокументации ействующим станцартам, техническим условиям и другим нормативным вокументам; Владеть Определяется способпостью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой автомативным готической и технической организации автомативной производств, их элементами и производств, их элементами в области выпользительных производств, их элементами в области выпользительных производств, их элементами программного обсетечения на базе современных методов, процессов и программного обсетечения на базе современных методов, организации обестечения на базе современных методов, процессов и программного обсетечения на базе современных методов, организации обестечения на базе современных методов, организации программного обсетечения на базе современных методов, организации обестеченных на объементых программного обсетечения на базе современных методов, организации обестеченных на объементых на объеме				
разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, гехническим условиям и другим кормативным документам; Владеть Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартом и другой нормативных документации) проектировать и другой документации) проектной рабочей технической документации в области автоматического и программного области автоматизации в обеспеченых производств, их элементов, технического и программного обеспеченых абазе современных негодов, средств и другой негодов, средств и другой проектной рабочей технического, алгоритмического и программного области автоматизации в обеспеченых негодов, средств и программного обеспеченых негодов, средств и программного обеспеченых негодов, средств и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению мязменным цикюм продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; Владеть Определяется навыками разработки функциональной, участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой организации втоматизированных и автоматизированных и автоматизированных и автоматизированных производств, их элементов, технической документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации производств, их элементов, технического и области автоматизации программного обсепечения на базе современных истолов, производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; Владеть Определяется способностью участвовать в разработки функциональной, документам; вразработке (на основе действующих стандартов и другой документации) прожитивной документации) прожитивной документации) проектной и рабочей технической документации в области ввтоматизации в области ввтоматизации технологических производств, их эксплуатации технологических производств, их эксплуатационному обслуживанно, управлению дизначным и деятном программного обеспечения на базе современных методов, производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению дизначным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; Владеть Определяется епособностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой производств, их документации) проектий дабочей технической документации дабочей технической документации дабочей технической документации в боласти вятоматизации стандартов и документации обеспечения на базе современных методов, процессов и программяюто обеспечения на базе современных методов, процессов и программяюто обеспечения на базе современных методов, оредетв и технологий проектирования программяюто обеспечения программяюто обеспечения программяюто обеспечения на базе современных методов, оредетв и технологий программяюто обеспечения программяюто обеспечения на базе современных методов, оредетв и технологий программяюто обеспечения на базе современных методов, оредетв и технологий проектирования		*		
действующим стандартам, гехническим условиям и другим юрмативным документам; Владеть Определяется способностью участвовать в технической и разработке (на основе действующих стандартов и другой организации автоматизированных и автоматизированных и документации) проектной и рабочей гехнической документации) проектной и рабочей гехнической документации в области автоматизированих стандартов и другой организации автоматизированных и автоматизированных и автоматизированных и автоматизированных производств, их элементов, гехнического документации в области автоматизации гехнологических производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненьми циклом продукции и се качеством, в мероприятихи по контролю соответствия разрабатываемых		технической		
стандартам, техническим условиям и дугим нормативным документам; Владеть Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектиой и документации в области автоматиции в области автоматиции автоматиции обеспечения автоматиции производств, их процессов и программного процессов и производств, их обеспечения а базе современных методов, средств и технирования производств, их обеспечения а базе современных методов, средств и технологий производств, их обеспечения обеспечения производств и программного обеспечения производств и программного обеспечения па базе современных методов, средств и технологий проектирования обслуживанию, управленню жизненым циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		документации		
стандартам, техническим условиям и дугим нормативным документам; Владеть Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектиой и документации в области автоматиции в области автоматиции автоматиции обеспечения автоматиции производств, их процессов и программного процессов и производств, их обеспечения а базе современных методов, средств и технирования производств, их обеспечения а базе современных методов, средств и технологий производств, их обеспечения обеспечения производств и программного обеспечения производств и программного обеспечения па базе современных методов, средств и технологий проектирования обслуживанию, управленню жизненым циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		действующим		
техническим условиям и другим нормативным документам; Владеть Определяется Способностью функциональной, догической и технической и технической и технической и двугов и другой нормативных производств, их дежентации в области производств, их дежентации производств, их дежентации в области программного обеспечения на базе современных методов, процессов и производств, их дежентов, технического и программного обеспечения на базе современных методов, средств и технологий производств, их жеплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
условиям и другим пормативным документам; Владеть Определяется Способностью Определяется Способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой документации) производств, их проектной и рабочей гехнической дроговодств, их проектной и рабочей гехнической документации в производств, их проектной и рабочей гехнического, алгоритмического и программного обсепечения на базе собременных методов, процессов и производств, их производств, и				
нормативным документам; Владеть Определяется Определяется способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области ввтоматизации ввтоматизации ввтоматизации в области ввтоматизации производств, их элементов, технического и программного обеспечния на базе современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
документам; Владеть Определяется Способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации гехнической документации в области автоматизации гехнологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом пролукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
Виадеть Определяется Определяется Способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации автоматизации обеспечения на базе технологических программного программного программного производств, их обеспечения на базе современных методов, производств, их оксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукци и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		•		
Определяется способностью участвовать в разработки функциональной, участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой автоматизации автоматических производств, их элементов, технической проектиби и рабочей технического и программного документации в области автоматизации технологических программного обеспечения на базе технологических процессов и программного обеспечения на базе современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		документам;		
Определяется способностью участвовать в разработки функциональной, участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой автоматизации автоматических производств, их элементов, технической проектиби и рабочей технического и программного документации в области автоматизации технологических программного обеспечения на базе технологических процессов и программного обеспечения на базе современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		Владеть	 	 Свободно владеет
способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации автоматизированных производств, их элементов, технического алгоритмического и программного обслечения на базе современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом пролукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой автоматизированных и автоматизированных и автоматизированных и автоматизированных и производств, их проектной и рабочей технической документации в области автоматизации в области автоматизации технологических производств, их программного обеспечения на базе современных методов, процессов и программного обеспечения и современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
разработке (на основе действующих стандартов и другой организации автоматизированных и организации автоматизированных и автоматизированных и автоматических производств, их элементов, технической документации в области автоматизации гехнологических процессов и программного обеспечения на базе современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, угравлению жизненным циклом продукции и се качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
рействующих стандартов и другой нормативной и автоматизированных и автоматизированных и автоматических производств, их элементов, технической документации в области автоматизации технологических производств и программного обеспечения на базе современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом пролукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		Υ		
стандартов и другой нормативной и автоматизированных и автоматических производств, их элементов, технического, документации в области автоматизации в области автоматизации технологических процессов и программного обеспечения на базе современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятих по контролю соответствия разрабатываемых				
нормативной документации) проектной и рабочей производств, их элементов, технической алгоритмического, алгоритмического и программного обеспечения на базе современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом пролукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				-
документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				автоматизированных
проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и программного обеспечения на базе современных методов, процессов, и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		нормативной		и автоматических
проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и программного обеспечения на базе современных методов, процессов, и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		документации)		производств, их
технической документации в области программного автоматизации технологических процессов и процессов и процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				-
документации в области автоматизации технологических процессов и программного обеспечения на базе современных методов, процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				-
технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				_
производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		процессов и		средств и технологий
эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		-		_
обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				^ 1
управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		r -		
качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых		· ·		
мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых				
контролю соответствия разрабатываемых		качеством, в		
контролю соответствия разрабатываемых		мероприятиях по		
соответствия разрабатываемых				
разрабатываемых				
просктови				
	I į	просктови		

	технической				
	документации				
	действующим				
	стандартам,				
	техническим условиям и другим				
	нормативным				
	документам;				
	-				
	Описание				
ПК-7					
1111					
	Знать	Знает на	Поверхностные	Знания методов	
		недостаточном уровне	_	разработки проектов	
	проектов по	методы разработки		по автоматизации	
	автоматизации	проектов по	по автоматизации	производственных и	
	производственных и	автоматизации производственных и	производственных и	технологических	
	технологических процессов,	технологических	технологических процессов,	процессов, технических средств и	
	технических средств	процессов,	процессов, технических средств и	•	
	и систем	процессов, технических средств и	•	автоматизации,	
	автоматизации,	систем	автоматизации,	контроля,	
	контроля,	автоматизации,	контроля,	диагностики,	
	диагностики,	контроля,	диагностики,	испытаний,	
	испытаний,	диагностики,	испытаний,	управления	
	управления	испытаний,	управления	процессами,	
	процессами,	управления	процессами,	жизненным циклом	
	жизненным циклом	процессами,	жизненным циклом	продукции и ее	
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	качеством, в	
	качеством, в практическом	продукции и ее качеством, в	качеством, в практическом	практическом освоении и	
	освоении и	практическом	освоении и	совершенствовании	
	совершенствовании	освоении и	совершенствовании	данных процессов,	
	данных процессов,	совершенствовании	данных процессов,	средств и систем	
	средств и систем	данных процессов,	средств и систем	•	
		средств и систем			
	Уметь	Умеет на	Слабо разбирается в	Хорошо умеет	
	участвовать в	недостаточном уровне	разработке проектов	разбирается в	
	разработке проектов	участвовать в	по автоматизации	разработке проектов	
	по автоматизации	разработке проектов	производственных и	по автоматизации	
	производственных и	по автоматизации	технологических	производственных и	
	гехнологических	производственных и	процессов,	технологических	
	процессов,	технологических	технических средств и систем	-	
	технических средств и систем	процессов, технических средств и		технических средств и систем	
	и систем автоматизации,	систем	контроля,	автоматизации,	
	контроля,	автоматизации,	диагностики,	контроля,	
	диагностики,	контроля,	испытаний,	диагностики,	
	испытаний,	диагностики,	управления	испытаний,	
	управления	испытаний,	процессами,	управления	
	процессами,	управления	жизненным циклом	процессами,	
	жизненным циклом	процессами,	продукции и ее	жизненным циклом	
	продукции и ее	жизненным циклом	качеством, в	продукции и ее	
	качеством, в	продукции и ее	практическом	качеством, в	
	практическом освоении и	качеством, в	освоении и	практическом освоении и	
	освоении и совершенствовании	практическом освоении и	совершенствовании данных процессов,	освоении и совершенствовании	
	данных процессов,	совершенствовании	средств и систем	данных процессов,	
	средств и систем	данных процессов,	ob	средств и систем	
		средств и систем		-	
	Владеть	Владеет на	Слабо разбирается в	Хорошо владеет	
	способностью	недостаточном уровне		способностью	
	участвовать в	способностью	по автоматизации	участвовать в	
	разработке проектов	участвовать в	производственных и	разработке проектов	
	по автоматизации	разработке проектов	технологических	по автоматизации	
	производственных и	по автоматизации	процессов,	производственных и	
	гехнологических	производственных и	технических средств и		
	процессов,	технологических	систем	процессов,	
	технических средств и систем	процессов, технических средств и	автоматизации,	технических средств и	
	и систем автоматизации,	технических средств и систем	контроля, диагностики,	систем автоматизации,	
	автоматизации, контроля,	автоматизации,	диаг ностики, испытаний,	автоматизации, контроля,	
	диагностики,	контроля,	управления	диагностики,	
	испытаний,	диагностики,	процессами,	испытаний,	
		*		•	

рировления процессовы, до дировления производить перестов, в дировного диро	1		1		F	1
родужили и се начеством, в продужили и се начеством продужили на се начеством продужи		управления	испытаний,	жизненным циклом	управления	
родужили и се матеством, в продужили и се матеством середта и систем середт		процессами,	управления	продукции и ее	процессами,	
менестим, в практическом систем практическом соврешент в систем дажных процессов, редети и систем дажных процессов, средети и систем дажных процессом, средети и систем дажных процессов, средети и совершения и се дамествов, дажных процессов, средети и систем дажных процессов, средети и систем дажных процессов, средети и дажных процессов, средети и дажных процессов, средети и систем дажных процессов, средети и систем дажных процессов, средети и да		жизненным циклом	процессами,	качеством, в	жизненным циклом	
менестим, в практическом систем практическом соврешент в систем дажных процессов, редети и систем дажных процессов, средети и систем дажных процессом, средети и систем дажных процессов, средети и совершения и се дамествов, дажных процессов, средети и систем дажных процессов, средети и систем дажных процессов, средети и дажных процессов, средети и дажных процессов, средети и систем дажных процессов, средети и систем дажных процессов, средети и да		продукции и ее	жизненным циклом	практическом	продукции и ее	
Водетическом освоения и пристессом осветния и пристессом осветн				_		
россиот и представа и систем Товыше и систем должно процессов, средста и систем должно процессов, средста и систем должно представа и систем должн		практическом	* -			
оберение вышких происсоов, средств и систем Олисшие Товышенный динах происсоов, средств и систем Олисшие Товышенный методы разработия проектов и потомателяции производственных и происсоов, средств и систем Товышенный разработия проектов по производственных и предста производственных и производственных и предста производственных		-		•	_	
жаных процессов, средети и енетем дипиля процессов, средети и енетем дипиля процессов, средети и енетем дировессов, средети и енетем дировессов, средети и енетем дировессов, средети и енетем дировессов дирове			•	_		
Средств и систем		_		ередеть и спетем	-	
Тювышенный Вакть сегома регработац просегов по патоматившия производственных и тех полотических процессов, тех инческих средств сегома по патоматившия производственных и тех полотических процессов, тех инческих средств сегома по патоматившия производственных и тех полотических процессов, тех инческих средств сегома патоматившия производственных и тех полотических процессовия продукции и се процессовия процессови		-	-		-	
Повыщенный дата. Дата		средеть и систем	*		средеть и систем	
Повышенный ягоматизации производенения и производенения и темнологических предегов и должения производенения и темнологических производенения и производения и тем производенения и производения и тем производения и темпородущим и тем производения и темпородущим общения процессом, предуста и систем на прододения прододения прододения прододения и темпородущим общения прододения п			средств и систем			
метода разработки проектов по цагомативации производственных и технологических преизводственных и контроль. ———————————————————————————————————		Описание				
метода разработки проектов по цагомативации производственных и технологических преизводственных и контроль. ———————————————————————————————————						
метода разработки просегов по автоматизации производственных и гемновических процессов, темнических средств и семновического, темнических средств и семновического, темнических средств и семновического, темнических средств и семновических процессов, темновических процессов, темновических процессов, темновических процессов, темновических процессов, темновической средств и семновической продуктити и семновической средств и семновической средств и семновической средств и семновической продоссов, средств и семновической средств и семновической средств и семновической производств просесов, производств просесов, темновической средств и семновической производств просесом, темноческом средств и семновическом объемном продукции и се мачеством, в практическом объемном продукции и се мачеством, средств и семнов производите просесом, продукции и се мачеством, в практическом объемном продукции и се мачеством объемном производств производительном производств производств производств производств производств производств производств производств произ	Повышенный	Знать				Уверенное знание
рировския из вагоматизации розподственных и технологических процессов, технических средств и систем диагоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем диагоматизации, контроля, диагностики, диагности		методы разработки				методов разработки
роизводственных и производственных и производствен						• •
производетженных и технологических процессов, технических средств и систем вогоматизации, контроля, производетженных и технологических процессов, технических средств и систем вогоматизации, контроля, производетженных и систем производетженных и систем производетженных производ		*				*
ровессов, технических редети и систем вагоматизации, волгрова, произессов, технических средств и систем вагоматизации, волгрова, шагностики, контрова, и произессим, агражения происессим, агражения происессим, в пражитиском освоении и соеришентовании диним происесим, фежат в систем уметь соеришентовании диним происесом, срежта и систем уметь образоваться проектов и ватоматизации производственных и технологительно пражитиских происесом, праждаются проектов и ватоматизации производственных и технологительно пражитизации производственных и технологительно пражитизации, выгоматизации, выгоматизации производственных и процессом, средств и систем пражением производственных и пределения, в						
процессов, технических средств и систем аптомативации, контроля, шагиостики,		-				•
технических средств и систем вигоматизации, контроля, испытаний, управления процессами, жизпенным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании защим процессов, средств в систем умет совершенствовании авшим процессов, средств в систем умет совершенствовании производственных и технолог ических процессов, технических средств в систем умет совершенствовании производственных и технолог ических процессов, технических средств в систем умет совершенствовании производственных и технолог ических процессов, технических средств и систем загоматизации, контроля, вигоматизации, контроля, вигоматизации и се качеством, в практическом освоении совении совении совении совении вышких процессов, усрежт в систем учественных и технологизации все качеством, в практическом освоении совении вышких процессов, усрежт в систем учественных и технологизации производственных и технологизации производственных и технологизации производственных и технологических процессов, учественных и технологических процессов, технических средств в систем и производственных и технологических процессов, технических средств в систем и технологических процессов, технологических процессов, технических средств в систем и технологических процессов, технических средств в систем и производственных и технологических процессов, технологических процес						
и систем витоматизации, коптроля, шагатостики, испатаций, управления процессами, кататепция шижом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствования процессов, учествовать в разработях проектов по автоматизации производьтвенных и технологических процессов, технических средств и систем ватостики, контроля, производьтвенных и технологических процессов, управления производьтвенных и песитоматизации производьтвенных и песитоматизации производьтвенных и пехнологических процессов, управления производьтвенных и пехнологических процессов, пехнических средств и систем ватоматизации, контроля, ваганостики, контроля, ваганостики, контроля, ваганостики, контроля, ваганостики, контроля, ваганостики, контроля, процессом, продессами, катапенным цикком продукции и ее качестном, в практическом освоении и совершенствования заным, процессом, продукции и ее качестном, в практическом освоении и совершенствования заным, процессом, продукции и ее качестном, в практическом освоения и совершенствования заным, процессом, продукции и ее качестном, в практическом освоения и совершенствования заным, процессов, предств и систем Надеть способностью участвовать в разработе проектов по ангоматизации производьтенных и технологических процессов, пехнических средств и технолог		-				-
ватоматезации, контроля, вия ностики, непытаний, упражения нероцессами, жазненным циклом продужции и се качеством, в практическом освоении и совершенствовании заным процессов, средств и систем Умет самостоять участвовать разбирается в практическом освоении и кожерненствовании заным процессов, средств и систем Умет выпым процессов, средств и систем Умет выпытаний процессов, средств и систем Умет выпытаний процессов, средств и систем Умет самонотических прожесов, гемпических прожесов, гемпических средств и систем ватоматизации, контроля, заниматили, контроля, заниматили, упражения произессов, польтоящий, упражения произессов, женаческих средств и систем непытаний, упражения произессами, жатаенным циклом проучении се качеством, в прокессом, в практическом освоении и совершенствовании заниматили произессами, в промессами, в прожессами, в практическом освоении и совершенствовании занима прожессами, в практическом освоении и совершенствовании занима прожессам, редств и систем Выдеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических промессов, технических средств и систем натоматизации, контроля, выпоматизации, контр		_				-
контроля, шаганостики, испытаний, управления процессами, катаменным приком процукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствования диних процессов, редать и систем Умет. Умет. участвовать В разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем выгоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем выгоматизации, контроля, шагностики, испытаний, управления процессами, жагненным цикком процессами, жагненным цикком процессов, технических средств и систем выгоматизации, контроля, шагностики, испытаний, управления процессами, жагненным цикком продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствования процессами, жагненным цикком продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствования процессами, жагненным цикком продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствования принессов, средств и систем Видеть сособностью участвовать в раработее проектов по автоматизации производитенных и схилологических процессов, средств и систем вогоматизации производитенных и схилологических процессов, стехнических средств и систем вогоматизации производитенных и схилологических процессов, стехнических средств и систем вогоматизации производитенных и схилологических процессов, схинических средств и систем вогоматизации, контроля, шагностики, контроля, шагностики, контроля, шагностики, контроля,						
вигистиций, управления процессами, визнения процессами, визнения процессами, визнения процессами, визнения продукции и се высством, в прадукции и се высством, в прадукции и се высством, в практическом осмоении и совершенствовании даннах процессов, средств и систем Уметь участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем и систем участвовать в производственных и технологических процессов, технических средств и систем в производственных и технологических процессов, технических средств и систем в сист						
испытаций, управления процессами, жизненным циклом продуктили и ее качеством, в практическом освоении и соекрыентвовании данных процессов, ередетя и систем участвовать и систем автоматизации вроизодетации данных процессов, техническох оботрения и продуктили и ее качеством, в практическом освоении и соекрыентвовании данных процессов, ередетя и систем участвовать в разработке просктов по витоматизации производственных и технологических процессов, технических средетв и систем на производственных и технологических процессов, технических средетв и систем на производственных и производств		_				_
управления пропессами, визвенным циклом продукции и ее вичеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, ережета и систем Уметь участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, пехнических средств и систем вотоматизации, воитрод, совенении совершенствовании ванных процессов, средств и систем Валасть епособностью участвовать в разработке проектов но автоматизации производственных и технологических процессов, средств и систем Валасть епособностью участвовать в разработке проектов но автоматизации производственных и технологических процессов, се кнических процессов, се кническом						•
процессами, акянениям циклом продукции и ее качеством, в продукции и ее качеством, в продукции и ее качеством, в практическом осноении и сопершенствовании данных процессов, средств и систем Умет. Уметь участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, етехнических производственных и технологических производственных и технологических процессов, етехнических производственных и технологических процессов, етехнических средств и систем ватоматизации, контроля, даагностики, автаний, управления процессом, средств и систем даагностики, даагностики, производственных и технологических средств и систем негоматизации производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем негоматизации, производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем негоматизации, контроля, даагностики, даагностики, даагностики, даагностики, даагностики, даагностики, даагностики,		· ·				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
разрачии и се свачеством, в практическом совении и совершенствовании даннах процессов, кредств и систем умет. Умет. Умет. Участвовать в разработке проектов по автоматизации производственнах и гехнологических процессов, гехнических средств и систем и производственнах и гехнологических процессов, гехнических средств и систем и производственнах и гехнологических процессов, гехнических средств и систем и производственнах и гехнологических процессов, гехнических средств и систем автоматизации, контроля, даагностика, дааг		T -				-
продукции и ее зачеством, в продукции и ее зачеством, в практическом освоении и соврещентвовании данных процессов, средств и систем Умет. Умет в систем Умет участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и гехнологических процессов, гехническом средств и систем в томатизации производственных и гехнологических процессов, гехническом средств и систем дагоматизации, контроля, даготостики, контроля, даготоством, в практическом продукции и ее зачеством, в процессов, гехническом средств и систем дагоматизации, контроля, даготостики, контроля, даготостики, контроля, даготостики, контроля, процессами, в практическом освоении и се зачеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в разработке проектов но автоматизации производственных и гехнологических процессов, гехнических средств и систем в разработке проектов но автоматизации производственных и гехнологическах процессов, гехнических средств и систем в гоматизации, в процессов, гехнических средств и систем в гоматизации, контроля, в наготоматизации, контроля, в наготоматизации наготоматизации.		-				_
качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Уметь участвовать в разработке проектов и овтоматизации производственных и процессов, средств и систем Уметь участвовать в разработке проектов и овтоматизации производственных и песьмологических процессов, средств и систем процессами, контроля, прагиостики, контроля, прагиссами, контроля, прагиссами, контроля, прагиссами, контроля, прагиссами, контроля, прагиссами, контроля, прагиссами, контроля, процессами, контроля, прагиссеми, процессов, практическом освоении и совершенствовании диных процессов, средств и систем производственных и сколожительной производств						
практическом освоении и еовершенствовании данных процессов, ередетв и систем Уметь участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средетв и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, технических средетв и систем в производственных и технологических процессов, технических средетв и систем в разработке проектов по автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производственных и процессов, технических средетв и систем в разработке проектов по автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, технических средетв и систем в разработке проектов по диагностики, испытаний, управления процессами, диагностики, испытаний, управления процессами, диагностики, испытаний, управления процессами, диагностики, испытаний,						
освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Уметь Уметь Уметь Уметь Уметь участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем и систем затоматизации, контроля, диагностия, контроля, диагностия контроля, диагностие Владеть способностью участвовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и пехнологических про		качеством, в				качеством, в
совершенствовании данных процессов, уредств и систем Уметь Уметь Уметь Уметь Уметь Уметь Уметь Уметь Разбрается в разбрается по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем итоматизации, контроля, выгоматизации, контроля, вагностики, выпоматизации, контроля, вагностики, выпоматизации процессами, вагненным циклом продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть Клюсобностью Участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, средств и систем Владеть Стиссобностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, средств и систем Владеть и систем натоматизации производственных и технологических процессов, средств и систем на ватоматизации производственных и технологических процессов, средств и систем на ватоматизации производственных и технологических процессов, стехнических средств и систем на ватоматизации, выпоматизации, выпоматизации выпоматизации, выпоматизации, выпоматизации выпоматизации на выпоматизации на выпоматизации на выпоматизации на выпоматиз		практическом				практическом
редетв и систем Умет. Вазработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и истем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствовании совершенствовании аданых процессов, средств и систем Владеть Свободно владеет способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических продоственых и технологических процессов, технических продоственых и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, унагностики, контроля, унагностики, контроля, унагностики, контроля, унагностики,		освоении и				освоении и
уметь уметь разработке проектов разработке проектов по автоматизации производственных и технологическом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Вадасть способностью участвовать в разработке процессов, стехнических средств и систем Вадасть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, пехнических средств и систем вытоматизации, контроля, двагностики, контроля, двагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании дваных процессов, средств и систем Вадасть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем ватоматизации, контроля, диагностики, испытаций, испытаций		совершенствовании				совершенствовании
Уметь участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и псклюлогических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производственных и псклюлогических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, диагностики, испытаний, управления процессами, диагностики, испытаний, управления процессами, диагностики, испытаний, управления продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов но автоматизации производственных и технологических процессов, техническом освоения производственных и технологических процессов, технических процессов, техническом продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов но автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем ватоматизации, контроля, двагностики, испытаний,		данных процессов,				данных процессов,
разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем автоматизации и сехнологических процессов, гехнических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессом, жизненым циклом продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и производственных и технологических процессов, гехнических процессов, гехнических процессов, гехнических процессов, гехнических процессов, гехнических процессов, гехнических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, испытани		средств и систем				средств и систем
разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем автоматизации и сехнологических процессов, гехнических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессом, жизненым циклом продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем в практическом освоении и производственных и технологических процессов, гехнических процессов, гехнических процессов, гехнических процессов, гехнических процессов, гехнических процессов, гехнических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, испытани		Уметь				Умеет самостоятельно
разработке проектов по автоматизации производственных и тех нологических процессов, тех нических средств и систем автоматизации, контроля, двагностики, испытаний, испытаний производственных и тех нологических процессов, тех нических средств и систем автоматизации, контроля, двагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем вагоматизации и со качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем вразработке проектов по автоматизации производственных и тех нологических процессов, гех нических средств и систем автоматизации, контроля, дваг ностики, испытаний, и						
по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, диагностики, испытаний, управления процессом, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствовании двиных процессов, средств и систем вразработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических процессов, средств и систем вразработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, испыта		r				* *
производственных и технологических процессов, технических средетв и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, процессов, процессов, процессов, процессов, технических средетв и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и се качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средетв и систем данных процессов, средетв и систем данных процессов, участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средетв и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, испыт		r				
технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем владет способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических производственных и производственных и производственных и технологических происессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, испытанием испытан		·				· ·
процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических и процессов, технических средств и систем в по автоматизации производственных и технологических и процессов, технических средств и систем в по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем в по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем в по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем в по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем в си		1 *				*
технических средств и систем ватоматизации, контроля, диагностики, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем ватоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем ватоматизации, контроля, диагностики, испытаний, испытаний, испытаний,						
и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании дияных процессов, средств и систем враздаботке просктов по автоматизации производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем прозработке просктов по автоматизации производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем и систем производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем и систем производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем и систем и систем и систем производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, испытаний, испытаний,		•				•
автоматизации, контроля, приагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем вразработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, приагностики, испытаний, испытание производственым и производственым испытаний, испытаний, испытание производственым и пр		•				-
контроля, длагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, ередств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических процессов, технических процессов, пехнических процессов, пехнических процессов, по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, длагностики, испытаний,						
диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических процессов, средств и систем ватоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и постем ватоматизации, контроля, диагностики, испытаний,						· ·
испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем ватоматизации, контроля, дмагностики, испытаний,		* '				_
управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем и систем произессов, средств и систем производственных и технологических процессов, средств и систем производственных и технологических средств и систем производственных и производственных и технологических средств и систем производственных и произв						'
процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических процессов, технических средств и систем ватоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		· ·				· ·
жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем и систем процессов, средственных и технологических процессов, средств и систем и систем производственных и технологических процессов, технических средств и систем и систем автоматизации, контроля, длагностики, испытаний,		r ^				ř *
продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем процессов, средств и систем озавтоматизации производственных и технологических процессов, гехнических средств и систем озавтоматизации, контроля, дмагностики, испытаний,		1				-
качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Свободно владеет способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем процессов, средств и систем процессов об технических средств и систем по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,						
практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем и систем процессов, средств и систем обобрать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,						1
освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,						•
совершенствовании данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		практическом				практическом
данных процессов, средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		освоении и				освоении и
средств и систем Владеть способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		совершенствовании				совершенствовании
Владеть Способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		данных процессов,				данных процессов,
способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		средств и систем				средств и систем
способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		Владеть				Свободно влалеет
участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,						
разработке проектов по автоматизации производственных и производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,						
по автоматизации производственных и производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		r				r
производственных и технологических процессов, процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		r				
технологических процессов, процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,						
процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,		-				-
технических средств и систем систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний,						
и систем систем автоматизации, автоматизации, контроля, контроля, диагностики, испытаний,		*				*
автоматизации, автоматизации, контроля, контроля, диагностики, испытаний,		-				-
контроля, диагностики, испытаний, контроля, диагностики, испытаний,						
диагностики, испытаний, диагностики, испытаний,		*				•
испытаний,		-				• '
						'
управления управления		· ·				-
	1	управления				управления

		1	T	1	1
	процессами,				процессами,
	жизненным циклом				жизненным циклом
	продукции и ее				продукции и ее
	качеством, в практическом				качеством, в
	освоении и				практическом освоении и
	совершенствовании				совершенствовании
	данных процессов,				данных процессов,
	средств и систем				средств и систем
	Описание				ородота и опотом
	Описание				
ТК-8	L	L	L	L	l
азовый	Знать	Знает на	Не уверенно знает	Знает методы	
	методы выполнения	недостаточном уровне	методы выполнения	выполнения работы	
	работы по	методы выполнения	работы по	по автоматизации	
	автоматизации	работы по	автоматизации	технологических	
	технологических	автоматизации	технологических	процессови	
	процессов и	технологических	процессов и	производств, их	
	производств, их	процессов и	производств, их	обеспечению	
	обеспечению	производств, их	обеспечению	средствами	
	средствами	обеспечению	средствами	автоматизации и	1
	автоматизации и	средствами	автоматизации и	управления,	1
	управления,	автоматизации и	управления,	готовностью	1
	готовностью	управления,	готовностью	использовать	1
	использовать	готовностью	использовать	современные методы	1
	современные методы	использовать	современные методы	и средства	1
	и средства	современные методы	и средства	автоматизации,	1
	автоматизации,	и средства	автоматизации,	контроля,	
	контроля,	автоматизации,	контроля,	диагностики,	
	диагностики,	контроля,	диагностики,	испытаний и	
	испытаний и	диагностики,	испытаний и	управления	
	управления	испытаний и	управления	процессами,	
	процессами,	управления	процессами,	жизненным циклом	
	жизненным циклом	процессами,	жизненным циклом	продукции и ее	
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	качеством	
	качеством	продукции и ее	качеством		
	Уметь	качеством Умеет на	Не уверенно умеет	Умеет выполнять	
	выполнять работы по	недостаточном уровне	J 1 J	работы по	
	автоматизации	выполнять работы по	автоматизации	автоматизации	
	технологических	автоматизации	технологических	технологических	
	процессов и	технологических	процессов и	процессови	
	производств, их	процессов и	производств, их	производств, их	
	обеспечению	производств, их	обеспечению	обеспечению	
	средствами	обеспечению	средствами	средствами	
	автоматизации и	средствами	автоматизации и	автоматизации и	1
	управления,	автоматизации и	управления,	управления,	
	готовностью	управления,	готовностью	готовностью	1
	использовать	готовностью	использовать	использовать	1
	современные методы	использовать	современные методы	современные методы	1
	и средства	современные методы	и средства	и средства	1
	автоматизации,	и средства	автоматизации,	автоматизации,	1
	контроля,	автоматизации,	контроля,	контроля,	1
	диагностики,	контроля,	диагностики,	диагностики,	1
	испытаний и	диагностики,	испытаний и	испытаний и	1
	управления	испытаний и	управления	управления	1
	процессами,	управления	процессами,	процессами,	1
	жизненным циклом	процессами,	жизненным циклом	жизненным циклом	1
	продукции и ее	жизненным циклом	продукции и ее	продукции и ее	1
	качеством	продукции и ее	качеством	качеством	1
		качеством			<u> </u>
	Владеть	Владеет на	Не уверенно владеет	Владеет способностью	
	способностью	недостаточном уровне		выполнять работы по	1
	выполнять работы по	способностью	выполнять работы по	автоматизации	
	автоматизации	выполнять работы по	автоматизации	технологических	1
	технологических	автоматизации	технологических	процессови	1
	процессов и	технологических	процессов и	производств, их	1
	производств, их	процессов и	производств, их	обеспечению	1
	обеспечению	производств, их	обеспечению	средствами	1
	средствами	обеспечению	средствами	автоматизации и	1
	автоматизации и	средствами	автоматизации и	управления,	1
	управления,	автоматизации и	управления,	готовностью	1
			готовностью	использовать	·

меспользовать методы песпользовать не предестава методы песпользовать не предестава методы песпользовать методы п	Í		•	1		T
м стредства разоватили достовнения четода и регурсати в стредства разоватили достовнения дистоватили		использовать	готовностью	использовать	современные методы	
могитрода, витования, и средства могитрода, витомативации, витования и дистования дистования и дистования и дистования дистования и дистования и дистования и дистования дистования и дистования ди		современные методы	использовать	современные методы	и средства	
моитрода, данностики, ноитрода, данностики, неизганий и управления и управления управления управления управления управления и управления управления и управления и управления и управления и управления управления и управления и управления и управления и управления и управления и управления управления и управления выполнительным управления и управления выполнительным управления выполнительным управления и управления выполнительным управления выполнительным управления управления управления управления управления управления управления управления управления упр		и средства	современные методы	и средства	автоматизации,	
моитрода, данностики, ноитрода, данностики, неизганий и управления и управления управления управления управления управления и управления управления и управления и управления и управления и управления управления и управления и управления и управления и управления и управления и управления управления и управления выполнительным управления и управления выполнительным управления выполнительным управления и управления выполнительным управления выполнительным управления управления управления управления управления управления управления управления управления упр		автоматизации,	и средства	_	контроля,	
ментильный и дитостики, ментильный и дитостики, ментильный и управления роцессами, ментильный и управления процессами, ментильный процессами, ментильный продукции и се ментильный и		•	-	*	-	
метитаний и управления реговарации вероиссовии, розукции и ее жестом продукции и ее жес		-	· ·	_		
родессами, дизингных пислом произседми, дизингных пислом продуждия и се дажеством и се дажеством договностами, дизингных пислом договностами, дизингных процессом и производств, их обсетечения дизингных порожеством договностами, день день день день день день день день			-			
ПОВЫШЕННЯЯ ПЕКТОМ ДОВЕССАМИ, ВОПОВЕННЯЯ ПЕКТОМ ВОПОВЕССАМИ, ВОПОВЕННЯЯ ПЕКТОМ ВОПОВЕННЯЯ ПЕКТОМ ВОПОВЕННЯЯ ПЕКТОМ ВОПОВЕННЯЯ ПЕКТОМ ВОПОВЕННЯЯ ПЕКТОМ ВОПОВЕННЯЯ ПЕКТОМ ВОПОВЕННЯЯ ВОПОВЕННЯ ВОП			*		* *	
могавенным цилом родукции и ее дажеетном шилом продужции и ее дажеетном продужции и ее дажеетном продужции и ее дажеетном долуждаги и ее дажеетном долуждаги и ее дажеетном долуждаги дажеетном долуждаги дажеетном долуждаги дажеетном даж		7 ^		r ^	-	
ворожения и се вачеством		•	ľ .	* '	'	
Повышенный расством продукция и се вачеством (расством расством расством расством) Повышенный меть максования работы по втоматизация убразьной расством производеть, их обеспеченно средствами втоматизация убразьной расством производеть, их обеспеченно средствами втоматизация убразьной расством производеть, их обеспеченно средствами втоматизация убразьный убразьны		*	•		* .	
Повышенный зачеством / Уверсино выдет использовать по выполнения маголи выполнения негодов представым нагодовать, к обеспечению средствыми выгодовать, к обеспечению средствыми выгодовать, к тотовностью сопределями выгодовать, к тотовностью негодовать, к тотовка негодовать, к тотовка негодовать,			· '		качеством	
Повышенный заполнения работы по вноговые в производения представления производени		качеством	* -	качеством		
Повышенный Вакт.			качеством			
меторы выполнения работы по витомативации технологических процессов и производств, их примененным предостав, их предетненным примененным предоставленным примененным примененным		Описание				
меторы выполнения работы по витомативации технологических процессов и производств, их примененным предостав, их предетненным примененным предоставленным примененным примененным						
работы по втоматизации пескологических процессов и производств, их обеспечению средствыми пескологических процессов и производств, их обеспечению средствыми пескологических процессов и производств, их обеспечению средствыми петоматизации п	Повышенный	Знать				Уверенно знает
нгомитившии технологитеских происсов и производств, их обеспечению средствим агомитившии и управления, коттроля, визтостной, коттроля, продукции и се качеством Умет самостоятельно визомитивший технологических происсов и производств, их обоспечению сректами и управления, управления, управления, управления, управления, котороля, визтистной, сректами и управления, управления, управления, управления, управления, котороля, визтистной, кизомитивший, кизомитивший, кизомитивший, управления, управления, кизомитивший, кизомитивший, кизомитивший, управления и управления управления управления управления и управления управления происсоми, кизомитивший кизомитивший помитивший помостной происсоми происсом		методы выполнения				методы выполнения
нгомитившии технологитеских происсов и производств, их обеспечению средствим агомитившии и управления, коттроля, визтостной, коттроля, продукции и се качеством Умет самостоятельно визомитивший технологических происсов и производств, их обоспечению сректами и управления, управления, управления, управления, управления, котороля, визтистной, сректами и управления, управления, управления, управления, управления, котороля, визтистной, кизомитивший, кизомитивший, кизомитивший, управления, управления, кизомитивший, кизомитивший, кизомитивший, управления и управления управления управления управления и управления управления происсоми, кизомитивший кизомитивший помитивший помостной происсоми происсом		работы по				работы по
релиссов и производетв, их обеспечению средствями производетв, их обеспечению средствями производетв, их обеспечению средствями производетв, их обеспечению средствями производеты, их обеспечению средствями производеты производеты, их обеспечению продукции и се какоетемы производеты производеты, их обеспечению производеты, их оправления, поизводены производеты, их оправления, поизводены производеты производеты, их оправления производеты производеты производеты, их оправления производеты производет		автоматизации				автоматизации
процессов и произессов и произествения и произессов и произессов и произествения и произессов и произествения и произессов и произессов и произествения и произессов и произествения и произессов и произессов и произессов и произессов и произествения и произессов и произессов и произессов и произессов и произествения и произессов и произессов и произествения и пределжения и пределжения и пределжения и пределжения и пределжения и предел		· ·				•
производств, их обеспечению ереаствами визомативации и управления, готовыестью использовать исп						
обеспечению средствями вагоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средствями и управления, готовностью использовать современные методы и средства вагоматизации, контроля, выпользовать пользовать пользовать и современные методы и средства вагоматизации, контроля, выпользовать и современные методы и средства вагоматизации, контроля, выпользовать и управления процессами, вагаменным циском продукции и се вачеством умет выпользать работы по вагоматизации и се вачеством умет выпользать работы по вагоматизации и сехноотическах процессов и производств, их обеспечению средствами вагоматизации и управления, готовностью и производств, их обеспечению средствами вагоматизации и управления, готовностью использовать современным и управления, готовностью использовать вагоматизации, контроля, вагоматизации и управления происссами, жазнения производсть, их обеспечению средствами вагоматизации и суправления, использовать, их обеспечению средствами вагоматизации и управления, использовать, их обеспечению средствами вагоматизации и управления, использовать, их обеспечению средствами вагоматизации и управления, и производсть, их обеспечению средствами вагоматизации и управления, и управления и управл	1	_ * ·				-
ределями вогомативации и управления, использовать современные методы и средства вытомативации, контрола, минностики, кеплатыний и управления и е вачеством и умет самостоятельным циклом проучения и ее вачеством и умет самостоятельным перы выполнять работы по вигомативации и склюогических процессов и и управления, управления и управления и управления и управления и управления, управления и упра		* .				•
автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства и ср	1					
управления, готовностью непользовать современные методы и средства негодностью непользовать современные методы и средства негодногия, выпользовать современные методы и средства негодногия, выпользовать современные методы, выпользовать современные методы и средства негодногия, выпользовать современные методы и средствами и управления управления управления управления и управления процессами, вазненным циклом продукции и се качеством Уметь выпользть работы по нагоматизации тех нологических процессов и производств, их обеспечению средствами нагоматизации и управления, котовностью и производств, их обеспечению средствами нагоматизации и управления, готовностью пспользовать современные методы и средствами непользовать современные методы и средства непользовать современные производств, их обеспечению средствами не камеством на производств, их обеспечению средствами негодобностью наполнять работы по автоматизации и се камеством и проукции и се камеством и проукции и се камеством и проукции и се камеством и производств, их обеспечению средствами негодобностью наполнять на производств, их обеспечению средствами на производств, их обеспечению средствами на производств, их обеспечения и производств, их обеспечению средствами на производств, их обеспечения и произ		1				•
готовностью использовать современные методы и средства ватоматизации, контроля, шил ностима, испытавий и угравления процессами, жизненным шихом продукции и ее вачеством Умет выполнять работы но ватоматизации технологических процявания процессов и производств, их обеспечению средствами ватоматизации и угравления процессами, пораждами обеспечению средствами ватоматизации и средствами ватоматизации и средства ватоматизации и средствами ватоматизации и средствами ватоматизации и обеспеченно обеспеч						•
использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, выагностики, казненным циком продукции и се качеством Уметь выполнять работы по антоматизации гехнологических процессов и производств, их обеспечению средствами ватоматизации и управления, контроля, конт	1	r *				
современные методы в современные методы в средства вноматизации, контроля, выгляюетняя, контроля, выгляюетняя, контроля, выгляюетняя, контроля, выгляюетняя вноматизации, контроля, выгляюетняя вроцессами, вопоссами, вопоссами, вопоссами, вопоссами, выполнять работы по вноматизации технологических вроцессов в производств, их обеспечению средствами вноматизации в управления, готовностью в производств, их обеспечению средствами вноматизации в управления, готовностью в производств, их обеспечению средствами вноматизации в управления, готовностью в производств, их обеспечению средствами вноматизации в управления, готовностью в производств, их обеспечению средствами вноматизации в управления, готовностью в пользовать современные методы в средства вноматизации, контроля, внагностики, контроля, внагно	1					
и средства вагоматизации, контроля, диагностики, инальтаций и управления процессами, жатиенным циклом продукции и ее качеством Умет выполнять работы по вагоматизации геклологических процессов и производств, их обеспечению ередствами вагоматизации и управления, готовностью ередствами вагоматизации и управления, готовностью непользовать современные методы и средства вагоматизации управления, готовностью менользовать контроля, диагностики, испытаний и управления, готовностью вагостью непользовать контроля, диагностики, испытаний и управления, контроля, диагностики, испытаний и управления и управления и средства вагоматизации и управления и управления и средства и сороженные методы и средства и производств, их обременные методы и управления и управления и управления и управления и управления и ризравления и ризравления и производств, их обременные методы и средством выполнять работы по выполнять потымение производств, их обеспечению оредствами и производств, их обеспечению оредствами и производств, их обеспечению оредствами и производств, их обеспечение и предстами и предстами и предс	1					
виоматизации, контроля, диагностики, испытаций и управления процессами, диагностики, испытаций и се качеством Уметь уметь даботы по автоматизации технологических процессов и производстя, их обеспечению средствами втоматизации и управления, готовностью использовать. Современные методы и средства и управления, контроля, диагностики, диагнос		современные методы				современные методы
контроля, диагностики, испытаний и управления, процессами, диагностики, испытаний и управления процессами, диагностики, д		и средства				и средства
шагностики, испытаний и управления процессами, испытаний и управления процессами, жазненым цислом продукции и ее качеством Уметь уметь выполнять работы по вытоматизации технологических процессов и прозводств, их обеспечению средствами ватоматизации, контроля, контроля, вагоматизации, контроля, вагоматизации и управления процессами, жизпенным циклом продукции и се качеством Вагдеть способностью выполнять работы по вытоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами вагоматизации и технологических процессов и производств, их обеспечению средствами вагоматизации и управления, изполнить работы по вытоматизации и технологических процессов и производств, их обеспечению средствами вагоматизации и управления, управле		автоматизации,				автоматизации,
испытаний и управления процессами, актиенным циклом продукции и ее качеством Уметь Выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами ватоматизации и управления, готовностью испытаний и управления полькими, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, казаченным пиклом продукции и ее качеством Выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства в средствами в способностью выполнять работы по способностью способностью выполнять работы по выполнять ватоматизации и управления, управления, уп		контроля,				контроля,
управления процессами, визненным циклом продукции и ее качеством Уметь выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производетв, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства выполнять работы по продукции и ее качеством процессов и производетв, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства выпоматизации, контроля, шая ностики, испытаций и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Валадеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Валадеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производетв, их обеспечению средствами витоматизации технологических процессов и производетв, их обеспечению средствами витоматизации и управления процессов и производетв, их обеспечению средствами витоматизации и управления производетв, их обеспечению средствами витоматизации и управления, инопатизации и поматизации и поматизации и обеспечению средствами витоматизации и обеспечению средствами витоматизации и управления, управления управле		диагностики,				диагностики,
процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Уметь мизненным циклом продукции и ее качеством Уметь мизнолиять работы по автоматизации технологических процессов и производетв, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, правления, потовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, правления, противостики, испытаний и управления, противостики, испытаний и управления, процессами, процессами		испытаний и				испытаний и
процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Уметь мизненным циклом продукции и ее качеством Уметь мизнолиять работы по автоматизации технологических процессов и производетв, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, правления, потовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, правления, противостики, испытаний и управления, противостики, испытаний и управления, процессами, процессами		управления				управления
жизненным циклом продукции и ее качеством Уметь выполнять работы по автоматизации технологических процессов и процессами, контроля, при		7 ^				* *
продукции и ее качеством Уметь выполнять работы по автоматизации гехнологических процессов и производств, их обеспечение методы и средствами автоматизации и управления, готовностью и спользовать современные методы и средством и управления, потовностью использовать современные методы и средствами автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессоми, жизненным пилом продукции и ее качеством Владеть способностью продукции и се качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации и управления процессами, жизненным пилом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации и гехнологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации гехнологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, и управления и управления, управления и управления, управления, управления и управления, управления и управления, управления и управления, управления и управления, управления и управления и управления и управления и		•				•
жачеством Уметь выполнять работы по вятоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами ввтоматизации и управления, готовностью и средства ввтоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и се качеством Владеть епособностью выполнять работы по ввтоматизации и управления, готовностью современные методы и средства ввтоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и се качеством Владеть епособностью выполнять работы по ввтоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и средствами автоматизации и средствами автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, управления, управления,		*				,
Уметь выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и двуматизации поможения и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства и средства и средства и средства и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, двагностики, испытаций и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации и технологических процессов и производств, их обеспечению средства и производств, их обеспечению средства и производств, их обеспечению средствами автоматизации и автоматизации и автоматизации и производств, их обеспечению средствами автоматизации и и управления, и производств, их обеспечению средствами автоматизации и и управления, и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, и управл						
выполнять работы по автоматизации пехнологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, дагностических, испытаний и управления производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства и средства и средства и средства и средства ватоматизации, контроля, дагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством выполнять работы по автоматизации и средств, использовать современные методы и средства выполнять работы по автоматизации и ее качеством продукции и ее качеством выполнять работы по автоматизации и сехнологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, и обеспечению средствами автоматизации и управления, управления, и обеспечению средствами автоматизации и управления, уп						
автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и се качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации и технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и се качеством Владеть пособностью выполнять работы по автоматизации и се качеством обеспечению средствами автоматизации и се качеством обеспечению средствами автоматизации и се качеством и продукции и се качеством обеспечению средствами автоматизации и се качествым и процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, управления, управления, управления, управления,						
технологических процессов и процессов и процессов и процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностнии, контроля, диагностнии, испытаний и управления процессами, жизвенным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации и технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и автоматизации и секраствыми автоматизации и обеспечению средствами автоматизации и автоматизации и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и средствами автоматизации и управления, управления, управления и управления, управления, управления, управления, управления, управления,		выполнять работы по				выполнять работы по
процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства и исредства ватоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и се качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации и технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, испытаний и управледет, испытаний и управледет и управледет и исредства и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,		автоматизации				автоматизации
производетв, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средствам и автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жазвенным циклом продукции и се качеством Валадет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, у		технологических				технологических
обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, илагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управлестия, испытаний и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и и светсями и се качеством и производств, их обеспечению средствами автоматизации и и производств, их обеспечению средствами автоматизации и и управления, изправления и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, и управления, и управления, и управления, и управления и управления и управления и управления и управления и управления, и управления и управления, и управления и управления, и управления и		процессов и				процессов и
средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, управления, и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,		производств, их				производств, их
автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Уверенно владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,		обеспечению				обеспечению
автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Уверенно владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,		средствами				средствами
управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и и управления процесством Владеть на процессов и процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и и управления, испытаний и управления, испытаний и управления испытаний и управления, испытаний и управления, испытаний и управления, процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Уверенно владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,						-
готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, их управления их обеспечению средствами автоматизации и управления, их управления их управлен						
использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Уверенно владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	-				· -
современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1					
и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и процессов и процессов и процессов и процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, и средства автоматизации и средства и и средства и и спытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Уверенно владеет способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1					
автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и ватоматизации и ватоматизации и управления, их управления, их управления, их управления,	1	_				-
контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненым циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	•				
диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	· ·				-
испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	-				_
управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1					•
процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1					
жизненным циклом продукции и ее качеством Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	r ^				* *
продукции и ее качеством Владеть Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	процессами,				-
качеством Владеть Способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1					
Владеть способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	продукции и ее				продукции и ее
способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	качеством				качеством
способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	Владеть				Уверенно влалеет
выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1					•
автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1					
технологических процессов и процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	•				•
процессов и производств, их производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления,	1	*				· ·
производств, их производств, их обеспечению обеспечению средствами автоматизации и управления,	1					
обеспечению обеспечению средствами средствами автоматизации и управления,	1	*				•
средствами средствами автоматизации и управления, управления,	1	7				-
автоматизации и управления, явтоматизации и управления,	1					
управления,	1	средствами				•
	1	автоматизации и				автоматизации и
готовностью	1	управления,				· ·
]	готовностью			<u> </u>	готовностью

		1		<u> </u>	
	использовать				использовать
	современные методы				современные методы
	и средства				и средства
	автоматизации,				автоматизации,
	контроля, диагностики,				контроля, диагностики,
	испытаний и				испытаний и
	управления				управления
	процессами,				процессами,
	жизненным циклом				жизненным циклом
	продукции и ее				продукции и ее
	качеством				качеством
	Описание				
ТК-9		<u> </u>			
Tanany vit	Знать	Знает на	Поверхностные	Знания способов	
Базовый	способы определять	недостаточном уровне		определения	
	номенклатуру	способы определять	определения	номенклатуры	
	параметров	номенклатуру	номенклатуры	параметров	
	продукции и	параметров	параметров	продукции и	
	технологических	продукции и	продукции и	технологических	
	процессов ее	технологических	технологических	процессовее	
	изготовления,	процессов ее	процессов ее	изготовления,	
	подлежащих	изготовления,	изготовления,	подлежащих	
	контролю и	подлежащих	подлежащих	контролю и	
	измерению,	контролю и	контролю и	измерению,	
	устанавливать	измерению,	измерению,	устанавливать	
	оптимальные нормы	устанавливать	устанавливать	оптимальные нормы	
	точности продукции,	оптимальные нормы	оптимальные нормы	точности продукции,	
	измерений и	точности продукции,	точности продукции,	измерений и	
	достоверности	измерений и	измерений и	достоверности	
	контроля,	достоверности	достоверности	контроля,	
	разрабатывать	контроля,	контроля,	разрабатывать	
	локальные	разрабатывать	разрабатывать	локальные	
	поверочные схемы и	локальные	локальные	поверочные схемы и	
	выполнять проверку	поверочные схемы и	поверочные схемы и	выполнять проверку и	
	и отладку систем и	выполнять проверку и			
	средств автоматизации	отладку систем и	отладку систем и	ередств	
	технологических	средств автоматизации	средств автоматизации	автоматизации технологических	
		технологических	технологических	процессов, контроля,	
	диагностики,		процессов, контроля,	диагностики,	
	испытаний,	диагностики,	диагностики,	испытаний,	
	управления	испытаний,	испытаний,	управления	
	процессами,	управления	управления	процессами,	
	жизненным циклом	процессами,	процессами,	жизненным циклом	
	продукции и ее	жизненным циклом	жизненным циклом	продукции и ее	
	качеством, а также их	продукции и ее	продукции и ее	качеством, а также их	
	ремонт и выбор;	качеством, а также их	качеством, а также их	ремонт и выбор;	
	осваивать средства	ремонт и выбор;	ремонт и выбор;	осваивать средства	
	обеспечения	осваивать средства	осваивать средства	обеспечения	
	автоматизации и	обеспечения	обеспечения	автоматизации и	
	управления;	автоматизации и	автоматизации и	управления	
		управления	управления	**	
				Умеет определять	
	Уметь	Умеет на	Слабо разбирается в	•	
	определять	недостаточном уровне	номенклатуре	номенклатуру	
	определять номенклатуру	недостаточном уровне определять	номенклатуре параметров	номенклатуру параметров	
	определять номенклатуру параметров	недостаточном уровне определять номенклатуру	номенклатуре параметров продукции и	номенклатуру параметров продукции и	
	определять номенклатуру параметров продукции и	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров	номенклатуре параметров продукции и технологических	номенклатуру параметров продукции и технологических	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее	номенклатуру параметров продукции и технологических процессовее	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления,	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления,	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления,	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления,	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению,	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению,	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению,	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению,	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы	номенклатуру параметров продукции и технологических процессовее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции,	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции,	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции,	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции,	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции,	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции,	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля,	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и	
	определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности	недостаточном уровне определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и	номенклатуре параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности	номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля,	

I					
	поверочные схемы и	локальные	выполнять проверку и	выполнять проверку и	
	выполнять проверку	поверочные схемы и	отладку систем и	отладку систем и	
	и отладку систем и	выполнять проверку и	средств	средств	
	средств	отладку систем и	автоматизации	автоматизации	
	автоматизации	средств	технологических	технологических	
	технологических	автоматизации	процессов, контроля,	процессов, контроля,	
	процессов, контроля,	технологических	диагностики,	диагностики,	
	диагностики,	процессов, контроля,	'	испытаний,	
			-	•	
	испытаний,	диагностики,		управления	
	управления	испытаний,	-	процессами,	
	процессами,	управления	жизненным циклом	жизненным циклом	
	жизненным циклом	процессами,	продукции и ее	продукции и ее	
	продукции и ее	жизненным циклом	качеством, а также их	качеством, а также их	
	качеством, а также их	продукции и ее	ремонт и выбор;	ремонт и выбор;	
	ремонт и выбор;	качеством, а также их	осваивать средства	осваивать средства	
	осваивать средства	ремонт и выбор;	обеспечения	обеспечения	
	обеспечения	осваивать средства		автоматизации и	
	автоматизации и	обеспечения		управления;	
	управления;	автоматизации и	у привления,	управления,	
	у правления,				
		управления			
	Владеть	Владеет на	Слабо разбирается в	Хорошо владеет	
	определять	недостаточном уровне	номенклатуре	методами	
	номенклатуру	методами	параметров	определения	
	параметров	определения	продукции и	номенклатуры	
	продукции и	номенклатуры		параметров	
	технологических	параметров		продукции и	
			изготовления,		
	процессов ее	продукции и	, and the second	технологических	
	изготовления,	технологических		процессовее	
	подлежащих	процессов ее	-	изготовления,	
	контролю и	изготовления,	измерению,	подлежащих	
	измерению,	подлежащих	устанавливать	контролю и	
	устанавливать	контролю и	оптимальные нормы	измерению,	
	оптимальные нормы	измерению,	-	устанавливать	
	точности продукции,	устанавливать	"	оптимальные нормы	
	измерений и	ř		точности продукции,	
	•	оптимальные нормы			
	достоверности	точности продукции,	* _ '	измерений и	
	контроля,	измерений и	разрабатывать	достоверности	
	разрабатывать	достоверности		контроля,	
	локальные	контроля,	поверочные схемы и	разрабатывать	
	поверочные схемы и	разрабатывать	выполнять проверку и	локальные	
	выполнять проверку	локальные	отладку систем и	поверочные схемы и	
	и отладку систем и	поверочные схемы и	средств	выполнять проверку и	
	средств	выполнять проверку и	•	отладку систем и	
	автоматизации	отладку систем и		средств	
	· ·				
	технологических	средств		автоматизации	
	процессов, контроля,	автоматизации	*	технологических	
	диагностики,	технологических	испытаний,	процессов, контроля,	
	испытаний,	процессов, контроля,	управления	диагностики,	
	управления	диагностики,	процессами,	испытаний,	
	процессами,	испытаний,	*	управления	
	жизненным циклом	управления		процессами,	
	продукции и ее	процессами,	* *	жизненным циклом	
		процессами, жизненным циклом		· ·	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· ·		продукции и ее	
	ремонт и выбор;	продукции и ее	•	качеством, а также их	
	осваивать средства	· ·		ремонт и выбор;	
	обеспечения	ремонт и выбор;		осваивать средства	
	автоматизации и	осваивать средства	управления	обеспечения	
	управления;	обеспечения		автоматизации и	
		автоматизации и		управления	
		управления;		- *	
	Описания	1 2			
	Описание				
Повышенный	Знать	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			Уверенное знание
	способы определять				способов определения
	номенклатуру				номенклатуры
	параметров				параметров
	продукции и				продукции и
	технологических				технологических
	процессов ее				процессов ее
	изготовления,				изготовления,
	подлежащих				подлежащих
	контролю и				контролю и
	измерению,				измерению,
	устанавливать				устанавливать
L	D - Larrany Hindrin				J V I MII MENTI DUI E

orthodomass ropeas rowscrist popularit, inseptent in trusterit popularit, inseptent in popularit, inseptent in popularit, inseptent in popularity popularity inseptent in popularity popularity inseptent in popularity popularity inseptent in popularity popularity inseptent inse			
мисерений и достоверности восторов, разробствания востоверности восторов, востоверности восторов, восто	оптимальные нормы		оптимальные нормы
могрова, разраблявать разрабля разраблявать	точности продукции,		точности продукции,
монтроля, разрабатилать накальнае поверостные семья и накольнае порему и отлажу сельта и накольнае промеру и отлажу сельта и накольнае порему и отлажу сельта и семья и накольнае порему и отлажу семья и накольнае порему и отлажу сельта и семья и порему и отлажу семья и порему и отлажу семья и порему и отлажу семья и порему и накольнае порему и порему и отлажу семья отлажу семья отлажу семья отлажу семья отлажу сем	измерений и		измерений и
разрабатывать рокорогие счемы и выпользать процерсу в отнаже процессов в отнаже протогов продукции и отнаже процессов в отнаже протогов продукции, в отнаже процессов в отнажения в отнажения процессов в отнажения в отнажения процессов в отнажения в	достоверности		достоверности
рождение схемы и можение и можение схемы и можение и можение схемы и можение и можение и можение и можение схемы и можение и можение и можение схемы и можение	контроля,		контроля,
поверочние схемы и манедонтиру и отлару систем и уставления и росстоя и устабу систем и устаб	разрабатывать		разрабатывать
моголять проверху в отнаму систем и средств натомителяции технологических процессов, контроля, шан постым, контроля, шан постым постым, контроля обеспечения шагомительным и продукции и се контроля обеспечения шагомительным и управления. Уметь обеспечения шагомительным и управления и управления и управления и управления и управления и управления. Уметь постым	локальные		локальные
в отлажу систем и ределя вогомативации технологических процессов, контроля, витомативации технологических процессов, контроля, видопоссов, контроля, продукции и се чеместном, а также их режентя и продукции и се чеместном, а также их режентя витомативации и се чеместном, а также их режентя обеспечения витомативации и се чеместном видопостном обеспечения витомативации и се чеместном. В также и управления витомативации и се чеместном видопостном обеспечения витомативации и управления витомативации и се чеместном видопостном обеспечения витомативации и управления витомативации и се чеместном обеспечения видопостном обеспечения видопостном обеспечения видопостном обеспечения, процессов се витомативации и се чеместном, обеспечения, устанавления и воспечения, устанавления и воспечения, устанавления, разрабатывать розрабатывать розрабатывать розрабатывать вогомативации и воспечения видопостном, разрабатывать вогомативации и семешьти видопостном, разрабатывать вогомативации и семешьтации, управления продуссим, видопостном, предерх и чемешь видомативации и се констем и управления продуссими, видопостном, предерх и чемешь видомативации и се констем, а также их режентам, а также их реже	поверочные схемы и		поверочные схемы и
ределти витомитившии педмогативший педмогативший педмогативший педмогативший педмогативший педмогативший педмогативший, процессов, контроля, двагностики, двагно	выполнять проверку		выполнять проверку и
витоматичения (семного уческих процессов, контроля, анатического,	и отладку систем и		отладку систем и
техного гителения процессов, контроля, заитностивия, пентаганий, управления процессов, контроля, заитностивия, пентаганий, управления пропессами, заитностивия, заитностивия, заитностивия, заитностивия, заитностивия, заитностивия, заитностивия продусции и ее самостивуя, отделять побору, отделять продусции и ее замостивуя, отделять продусции и ее замостивуя, отделять продусции и ее замостивия и управления индерементального достовней обеспечения заитностивия и управления	средств		средств
процессов, контроля, анализопная, пеньгания, пеньгания, пеньгания, пеньгания, пеньгания, управления процессами, управления процессами, казаненным циком продукции и се сачеством, также у саманать средства обсещения пеньгания, пеньгания и управления пеньгания пеньга	автоматизации		автоматизации
разглюстики, неплатавий, управления процессами, визнениям циклом продукции и ее качеством, а такее их рекургирам продукции, визнениям циклом продукции и ее качеством, а такее их рекургирам продукции и технологических ручеством продукции и технологических продукции и технологических продукции и технологических процессов ее из отовления, подказащих компрово и технологических процессов ее из отовления, отограния компрово и технологических процессов ее из отовления, отограния компрово и технологических процессов ее из отовления, отограния процессов, потроли продукции, и закетоверности компрово и технологических и подорожне компрово и технологических и подорожне компрово и технологических процессим, а технологических процессим представления продукции и технологических процессам пре	технологических		технологических
мельтаний, управления пропессами, изведения пропессами, изведения пропессами, изведения продукции и се качетным пислом продукции и се качетным, изведения продукции и руправления управления управления управления управления управления управления управления управления управления умет самостоятельно определять поставления продукции и развидия продукции, изверения продукции продукции и се продукции и продукции и продукции и ределения продукции и ределе	процессов, контроля,		процессов, контроля,
управления вропессами, катненным циком вропессами, катненным циком вропусками и се качеством, а также их ремоит и выбор; освывать средства обеспечения визмативации и управления номенкатуру параметров продукции и техновогических процессов ее катостомения, контролю и кимеренно, устапавляють отничения, контролю и кимеренно, устапавляють отничения визмативации визмерений визмений ви	диагностики,		диагностики,
роцессами, жителенным циском продукции и ее качествим, изганенным циском продукции и ее качествим, а также их ремонт и выбор; освянать средства обсепечения изговативать средства обсепечения изговативать средства обсепечения изговативать средства обсепечения изговативать средства обсепечения изговативания и управления; Учеть определять операция и придукции и петемоли ических процессов ее изготовления, операция и процукции и петемоли ических процессов ее изготовления, операция контролю и измерению, устаналивать оптимальным городского об измерению, устаналивать от отномальные породукции, измерений и почности продукции, изменения промерку и отвадку систем и средств обсепечения процессов, контроля, правления, процессов, контроля, правления продукции и се какотителя и пометатальный управления продукции и се колотителя и пометатальный управления продукции и пометатальный пометатальный управления продукции и пометатальный процессов катотовления, процессов се изготовления, процессов се изготов	испытаний,		испытаний,
жизненным шисом продукции и се начеством, а также их ремоит и выбор; освящать средства обеспечения выбор; освящать средства обеспечения вигоматизации и управления; умест и управления; умест определать определ	управления		управления
продукции и ее систеством, а также их ремонт и выбор; соевивать средства обсепечения иточатизации и управления; Умет порежения; Умет порежения; Умет порежения пор	процессами,		•
вачеством, в также их ремоит и выбор; освямять средства обеспечения витоматизации и управления; обеспечения витоматизации и управления; Умет. Обеспечения витоматизации и управления; Умет. Обеспечения итоматизации и управления; Обеспечения итоматизации и управления; Обеспечения, помещелатуру параметров продумации и томатизации, подвежащих монтролю и имперению, устанавливать обеспечения, подвежащих монтролю и имперению, устанавливать портым точности продумации, имперению, устанавливать потимальные портым точности продумации, имперению, устанавливать почности продумации, имперению, устанавления почности продумации, имперению, устанавления почности продумации, имперению, устанавления почности продумации, имперению, семы и померению, семы и имперению, семы и померению, семы и померению, семы и померению, семы и померению, контроля, апапосатья, испатации технологических процессов, контроля, апапосатья, испатации, управления процессов, контроля, апапосатья, испатации и семы и продумации и семы и продумации и семы и продумации и семы и пометататуры параметро продумации и технологических процессов семь и обеспечения, поделения, процессов семь и потовления, испатации и пометататуры параметро продумации и пометататуры параметро продумации и потовления, потовления, испатации и потовления, потовления, испатации и потовления, потовления и п			жизненным циклом
ремонт и выбор; кованиять, средства кобеспечения втотматичации и управления; Уметь коральные уметь коменоватуру параметров продукции и технологических процессов кее контроля, разрабатывать отнижальные пормы почности продукции, комероний контроля, разрабатывать рождений и разрабатывать отнимальные пормы почности продукции, комероний контроля, разрабатывать покрочные схемы и выполнять проверку и отнаждуе спетем и средств новерочные схемы и выполнять процеских процессов, разрабатывать покрочные схемы и выполнять проверку и отнаждуе спетем и средств контроля, разрабатывать покрочные схемы и выполнять проверку и отнаждуе спетем и средств контроля, разрабатывать покрочные схемы и выполнять процески процессов, контроля, разрабатывать покрочные схемы и выполнять процеску и отнаждуе спетем и средств контроля, разрабатывать покрочные схемы и выполнять процеску и отнаждуе спетем и средств контроля, процессов, контроля, процессов, контроля, правления процесссов, контроля, правления просессами, конненный приском продукции и ее качеством, а также их ремент и выбор, осваниять средства обеспечения вогоматических процессов, отпроля, правления продукции и средств обеспечения вогоматических продессов ее катотовления, процессов ее катотовления, процессов ее катотовления, процессов ее катотовления,	продукции и ее		продукции и ее
освящать средства обеспечения витоматизации и управления обеспечения витоматизации и управления; управления управления; умет самостоятельно определять помещелятуру параметроа проучение и технологических процессов се изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать помещелятуры параметроа проучение и технологических процессов се изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать потимальные пормы гочности продукции, измерению, устанавливать потимальные пормы гочности продукции, измерений почности продукции, измерений померочные схемы и выполнять проверку и отпалау систем и редети попродукции, измененным промежим промежем и попродукции попродукции попродукции попродукции и се каностики, измененным прилом, два ностики, измененным продукции и се каностики, атакаетик режения вытоматизации и управления; управления продукции и се каностикации и управления; и управления продукции и се каностики, измененным продукции и се каностики, измененным продукции и секнологических процессов, измененным продукции и секнологических процессов се изтотовления, измененным продукции и тотовления, измененным продукции и тотовления, измененным продукции и тотовления, измененным пределенным пределенным пределенным пределенным п	·		•
обеспечения втоматичации и управления управления управления уметь определять	1 /		•
автоматизации и управления Уметь определять поответствуру параметров пределять поменкатуру параметров продукции и пеннологических процессом, контролю и пенедами помень продукции и пеннологических процессом, контролю и пенедами помень продукции и пеннологических процессом се изготовления, подрежащих контролю и изверению, устанавливать органы, помень продукции, изверению, устанавливать порям готности продукции, изверению, устанавливать потимальные порям готности продукции, изверений и постоверности по	*		•
управления Уметь определять поменкатуру параметров продукции и технологических процессов ее наготовления, подлежащих контролю и измерению, устванациать оптимальные пормы гочности продукции, измерений, устванациать оптимальные пормы гочности продукции, измерений гочности продукции гочности продукци гочности продукци гочности про			
Уметь определять комеккатуру параметров продукции и тех нологических процессов ее изготовления, подъежащих контролю и измерению, устанацивать оптимальные пормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать окальные поверочные схемы и вынопизать проверку и отлажу систем и средств зегоматизации технологических процессом, контроля, диагностини, исматаний, угравления поческих процессом, контроля, диагностино, диагностин	•		
определять номенскатуру нараметров продукции и технологических процессов ее заготовления, подлежащих контролю и нямерению, устанавлявать отнимальные нормы точности продукции, имерений и воствоерности контроля, разрабатывать отнимальные нормы точности продукции, имерений и востоверности контроля, разрабатывать понерочные схемы и выпольять проверку и отладу систем и средств натоматизации технологических процессом, контроля, правления процессом, и продукции и ее качеством, а также их ремент и набор; оснаивать средства беспечения вноматизации и управления процессами, маганеным шикком продукции и ее качеством, а также их ремент и набор; оснаивать средства беспечения вноматизации и управления процессами, маганеным шикком продукции и ее качеством, а также их ремент и набор; оснаивать средства беспечения вноматизации и управления процессоменния процессоменния продукции и управления процессоме наточностих процессом продукции и технологических процессом продукции и технологических процессом се наточностих процессом се наточностих процессов се наточностих процессо	управления;	 	 управления
определять номеньсятуру параметров продукции и технологических процессов ее из отовжения, подлежащих контролю и измерению, устанавливать отпимальнае пормы точности продукции, измерений и достверности контроля, разрабатывать, докальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладу систем и средств вятоматизации технологических процессов, контроля, двагностинка, измерений, измерений, измерений и выполнять проверку и отладу систем и средств вятоматизации технологических процессов, контроля, двагностинка, контроль нестинка, контрольный порыссов се натоматизации потиматизации по	Уметь	 	 Умеет самостоятельно
параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавляють протимальные нормы точности продукции, измерению, устанавляють протимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать разрабатывать разрабатывать разрабатывать поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ередета поверствия поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и ехиполнительным процессоми, вызначным процессоми, вызначным продукции и експольторы поражения выбор; осванавать ередета обеспечения вытомительным и выполнятации и управления; выполнятации и управления; выполнятации и управления; выполнятации и управления поражения и выбор; осванавать ередета обеспечения вытомительным и выполнятации и управления; выполнятации и управления; выполнятации и управления поражения и по	определять		
продукции и технологических процессов ее изготовления, продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанальнает противления потимальные нормы точности продукции, измерений постоверности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать покальные поперочные схемы и выполнять проверку и отладяху систем и средств посточные схемы и выполнять проверку и отладяху систем и средств посточные схемы и выполнять проверку и отладяху систем и средств посточные схемы и выполнять проверку и отладяху систем и средств посточные схемы и выполнять проверку и отладяху систем и средств посточные схемы и выполнять проверку и отладяху систем и средств посточные схемы и выполнять проверку и отладяху систем и средств посточные схемы и выполнять проверку и отладяху систем и средств деточные схемы и посточные схемы и выполнять проверку и отладяху систем и средств деточные схемы и посточные и посточные и посточные посточные и	номенклатуру		номенклатуру
технологических процессов се изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать токальные поверочные сехемы и поверочные сехемы поверочные поверочные сехемы поверочные сехемы поставки и поверочные сехемы поверочные сехемы поверочные сехемы поверочные поверочные сехемы поверочные сехемы поверочные сехемы поверочные сехемы поставке и продукции и сехемоготовления; Вавасть сехемоготовления обеспечения автоматизации и управления; Вавасть сехемоготовления поменкатуры поределения потовления поределения поределения поределения потовления поредел	параметров		параметров
процессовее игготовления, подлежащих контролю и игмерению, устанавливать онгимальные нормы точности продукции, игмерений и достоверности контроля, разрабатывать разрабатывать разрабатывать разрабатывать разрабатывать покальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств вытоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, исмытаний, управления процессов, контроля, автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, исмытаний, управления процессов, контроля, автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, исмытаний, управления процессовии диагностики, исмытаний, управления процессовии диагностики, исмытаний, управления процессовии диагностики, исмытаний диагностики, исмытаний диагностики, исмытаний диагностики, исмытаний, управления процессовии диагностики диагностики, исмытаний диагностики, исмостительным диагностики, исметстики, исметстики, исметстики, исметстики,	продукции и		продукции и
катотовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать окальные поверочные схемы и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и поверочные схемы и поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств и точности продукции и суправления поверочные схемы и процессов, контроля, днагностики, испытавий, испытавий, управления процессов, контроля, днагностики, испытавий, управления продукции и се качеством, а также их ремоит и выбор; осванавть средства обеспечения процессов контроля, днагностики; днавления; Ввадеть методами и управления; продукции и схнологических и устотовления, исклюдения, исклюдения, исклюдения, исклюдения, исклюдения и управления и управления и управления и управления и управления и управления и управления, исклюдения и управления	технологических		технологических
подвежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные пормы точности продукции, измерений и измер	процессов ее		процессов ее
контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать поверочные схемы и достоверности контроля, разрабатывать поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваняать средства обеспечения автоматизации и управления; влагоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваняать средства обеспечения автоматизации и управления; влагоматизации и технологических процессов се и упроцессов	изготовления,		изготовления,
измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и контроля, разрабатывать докальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств вагоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаций, управления процессов, контроля, диагностики, испытаций, управления процессом, и и се качеством, а также их ремонт и выбор; осваниять средства обеспечения вагоматизации и управления; втоматизации и управления; вагоматизации и и и управления; вагоматизации и управления; вагоматизации и и пределать методами и технологических и продукции и технологических и продессов се изготовления, ваготовления, ваготовления ваготовления ваготовления ваготовления ваготовления ваготовления ваготовления ваготовления	подлежащих		подлежащих
устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, измерений и достоверности контроля, разрабатывать докальные поверочные схемы и докальные процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваниять средства обеспечения автоматизации и управления; докальные продукции и четом докальные продукции и четом докальные продукции и управления; двараметров продукции и технологических процессов се продукции и технологических процессов се изготовления, подрежения процессов се изготовления, процессов се изготовления, процессов се изготовления, процессов се изготовления, процессов се изготовления и изго	контролю и		контролю и
оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности достове	измерению,		измерению,
точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать разрабатывать локальные поверочные схемы и выполять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремовт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления процессов, контроля, диагностики, испытаций, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремовт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и и технологических процессов кее изготовления, процессов кее изготовления, продессов кее изготовления, процессов кее изготовления, и процесов кее изготовления, и и процесов кее изготовления, и и процесов кее изготовления, и и и процесов кее изготовления, и и и и и и и и и и и и и и и и и и	устанавливать		устанавливать
измерений и достоверности контроля, разрабатывать покальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации гехнологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления прогрессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваняать средства обеспечения автоматизации и управления продукции и управления продукции и управления выбор; осваняать средства обеспечения вытоматизации и управления выбор; осваняать средства обеспечения выбор; осванать средства обеспечения выбор; ос	оптимальные нормы		оптимальные нормы
достоверности контроля, разрабатывать докальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и се качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления; Свободно владеет методами и управления; Свободно владеет методами определения процессов ее изготовления, и управления процессов и управления процессов и управления продукции и технологических процессов и управления продукции и управления; Свободно владеет методами определения продукции и технологических процессов ее изготовления, и управления, процессов ее изготовления, и управления, и управления продукции и технологических процессов ее изготовления, и управления, и управления, и управления, и управления и			точности продукции,
контроля, разрабатывать повельные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и е продукции и на продукции и на продукции и технологических процессов е продукции и технологических процессов е продукции и продукции и технологических процессов е продукции и на продукции и технологических процессов е продукции и на продукции и технологических процессов е продукции и на продукции на продук			•
разрабатывать покальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом пролукции и се качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; ватоматизации и се качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; ватоматизации и управления; ватотовления и управления, ватотовления, ватот	-		
локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жазяенным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять определять номенклатуру параметров продукции и процессами, ападетот в процукции и процессами, ападетот в продукции и процессами в продукции и процессам в продукции и процессам в процессами			-
поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и е продукции и процессов е продукции и процессов е изготовления, процессов е изготовления, продежащих	r -		
выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, процессов ее изготовления, процессов ее подлежащих			
и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления автоматизации и управления ватоматизации и управления ватоматизации и управления обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, процессов ее подлежащих	*		
средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Свободно владеет методами определения параметров продукции и технологических процессов ее подлежащих			
автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессаки, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Освободно владеет методами определения параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, процессов ее изготовления, процессов ее подлежащих	<u>-</u>		
технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее подлежащих	-		-
процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, продессов ее изготовления, процессов ее изготовления,			
диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять определять номенклатуру параметров продукции и технологических продукции и технологических продукции и технологических процессов ее изготовления, испытания, испытания испытания испытания испытания испытания испытания, испытания и испытания и испытания и испыт			
испытаний, управления процессами, процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, процессов ее изготовления, процессов ее подлежащих и изготовления,			
управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих и и процессов ее изготовления, подлежащих и и процессов ее изготовления, подлежащих			·
процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих и процессов ее изготовления,	·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Овободно владеет методами номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих мих номенкя, подлежащих мих номенкя процессов не качеством, продукции и продукции и подлежащих мих номенка процессов не качеством, подлежащих мих номенка процессов не качеством, подлежащих мих номенка процессов не качеством, подлежащих мих немактися продукции и подлежащих процессов не качеством, подлежащих мих немактися продукции и подлежащих процессов не качеством, подлежащих мих немактися продукции и подлежащих процессов не качеством, подлежащих мих немактися продукции и подлежащих процессов немактися процессов немактися процессов немактися продукции и подлежащих процессов немактися процессов немактися процессов немактися продукции и подлежащих процессов немактися процессов немактися процессов немактися процессов немактися процессов немактися процессов немактися продукции и подсессов немактися процессов немактися продукции и подсессов немактися процессов немакти	r -		
продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Свободно владеет методами номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих и изготовления, процессов ее качеством продукции и ее качеством, а также их ремонти выбор; осваивать средства обеспечения автомати выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть обеспечения и управления и управлени	-		•
качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Свободно владеет методами определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих и изготовления, качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть обеспечения; Свободно владеет методами определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих			
ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Свободно владеет методами определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих	* '		
осваивать средства обеспечения автоматизации и управления; Владеть Определять Номенклатуру Параметров Продукции и процессов ее изготовления, подлежащих			•
обеспечения автоматизации и управления; Владеть Свободно владеет методами номенклатуру параметров продукции и процессов ее изготовления, подлежащих	* * .		
автоматизации и управления; Владеть Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих автоматизации и управления; Свободно владеет методами определения номенклатуры поределения номенклатуры параметров продукции и процессов ее изготовления,			
управления; Владеть Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих управления; Свободно владеет методами определения номенклатуру поределения номенклатуры параметров продукции и процессов ее изготовления,			
Владеть определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих Свободно владеет методами определения номенклатуры поределения			
определять номенклатуру параметров продукции и продукции и процессов ее изготовления, подлежащих методами определения номенклатуры параметров			
номенклатуру параметров продукции и продукции и процессов ее изготовления, подлежащих потовления,	Владеть		
параметров номенклатуры параметров параметров параметров параметров параметров пародукции и продукции и процессов ее технологических процессов ее подлежащих изготовления,	определять		методами
продукции и параметров продукции и парометров продукции и процессов ее технологических процессов ее подлежащих процессов ее изготовления,	номенклатуру		определения
технологических продукции и продукции и процессов ее технологических процессов ее подлежащих процессов ее изготовления,	параметров		номенклатуры
процессов ее технологических процессов ее подлежащих технологических процессов ее изготовления,	продукции и		параметров
изготовления, процессов ее подлежащих процессов ее изготовления,	технологических		продукции и
подлежащих изготовления,	процессов ее		технологических
	изготовления,		процессов ее
контролю и подлежащих	подлежащих		
	контролю и		подлежащих

измерению,		контролю и
устанавливать		измерению,
оптимальные нормы		устанавливать
точности продукции,		оптимальные нормы
измерений и		точности продукции,
достоверности		измерений и
контроля,		достоверности
разрабатывать		контроля,
локальные		разрабатывать
поверочные схемы и		локальные
выполнять проверку		поверочные схемы и
и отладку систем и		выполнять проверку и
средств		отладку систем и
автоматизации		средств
технологических		автоматизации
процессов, контроля,		технологических
диагностики,		процессов, контроля,
испытаний,		диагностики,
управления		испытаний,
процессами,		управления
жизненным циклом		процессами,
продукции и ее		жизненным циклом
качеством, а также их		продукции и ее
ремонт и выбор;		качеством, а также их
осваивать средства		ремонт и выбор;
обеспечения		осваивать средства
автоматизации и		обеспечения
управления;		автоматизации и
		управления;
Описание		

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
	8 семестр		
1	Лекция 1	1	15
2	Лекция 4	4	20
3	Лекция 6	6	20
	Итого за 8 семестр:		55
	Итого:		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55.** Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
<i>Удовлетворительный</i>	60
Неудвлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме зачета или зачета с оценкой

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет (Sзач) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре (<i>Rcem</i>)	Количество баллов за зачет (Sзач)		
50 ≤ Rceм ≤ 60	40		
39 ≤ <i>Rceм</i> < 50	35		
33 ≤ Rceм < 39	27		
<i>Rceм</i> < 33	0		

При зачете с оценкой используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе		
88-100	Отлично		
72-87	Хорошо		
53-71	Удовлетворительно		
<53	Неудовлетворительно		

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования -

программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются

Для подготовки по билету отводится

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования

При проверке практического задания, оцениваются:

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- -Подготовка к практическому занятию
- -Самостоятельное изучение литературы

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы:

- -Краткий конспект
- -Отчет

приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем дисциплины лекционного курса, взаимосвязь тем лекций с

лабораторными и практическими занятиями, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Все виды самостоятельно работы студента при изучении дисциплины приведены в таблице «Технологическая карта самостоятельной работы студента»

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)				
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет- ресурсы	
1	Подготовка к практическому занятию	1 2	1 2	1 2	12345	
2	Самостоятельное изучение литературы	1 2	1 2	1	1 2 3 4 5	

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

10.1.1. Перечень основной литературы:

- 1 Ягелло, О. И. Методы квалиметрии в задачах повышения качества машиностроительной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. И. Ягелло. 2-е изд. Электрон. текстовые данные. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. 152 с. 978-5-4486-0421-8. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79804.html
- 2 Николаева, Н. Г. Функционально-стоимостный анализ в управлении качеством продукции и процессов жизненного цикла [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Г. Николаева, Е. В. Приймак. Электрон. текстовые данные. Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. 204 с. 978-5-7882-1468-9. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62338.html

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

- 1 Николаева, Н. Г. Функционально-стоимостный анализ в управлении качеством продукции и процессов жизненного цикла [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Г. Николаева, Е. В. Приймак. Электрон. текстовые данные. Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. 204 с. 978-5-7882-1468-9. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62338.html.
- 2 Внедрение на промышленных предприятиях информационных технологий поддержки жизненного цикла продукции [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Л. В. Губич, М. Я. Ковалев, Н. И. Петкевич [и др.]. Электрон. текстовые данные. Минск : Белорусская наука, 2012. 190 с. 978-985-08-1488-3. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29432.html.

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- 1 Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине "Автоматизация управления жизненным циклом продукции" Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств / Сев.-Кав. федер. ун-т. Невинномысск: СКФУ, 2016. Неопубликованные издания
- 2 Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Автоматизация управления жизненным циклом продукции" Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств / Сев.-Кав. федер. ун-т. Невинномысск: СКФУ, 2016. Неопубликованные издания

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- 1 http://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
- 2 http://catalog.ncstu.ru/ электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО.
- 3 http://intuit.ru/ открытый интернет-университет информационных технологий

- 4 http://window.edu.ru/ единое окно доступа к образовательным ресурсам.
- 5 http://www.exponenta.ru/ образовательный математический сайт для студентов

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

Программное обеспечение

MS Windows 7 Лицензия: 61541574 Договор: 01-эа\13 25.02.2013 MS Office 2013 Лицензия: №61541869 Договор: 01-эа\13 25.02.2013

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)