**Темы выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций**

п.1.1

**Направление подготовки 12.03.01 «Приборостроение»**

**бакалавриат**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Название темы |
|  | Канал измерения приборной скорости и числа Маха информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Канал измерения истинного угла атаки и истинной воздушной скорости информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Канал измерения барометрической высоты информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Аэродромная система измерения скорости ветра с неподвижным многоканальным проточным аэрометрическим приемником |
|  | Система измерения скорости ветра на борту вертолета в условиях возмущений вихревой колонны несущего винта |
|  | Система измерения массового расхода и количества потребляемого теплоносителя |
|  | Система измерения массового расхода и количества потребляемого природного газа |
|  | Канал измерения истинного угла атаки и числа Маха информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Канал измерения истинной воздушной скорости информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Канал измерения температуры наружного воздуха и барометрической высоты информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Канал измерения приборной скорости и числа Маха информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Канал измерения барометрической высоты системы воздушных сигналов вертолета |
|  | Канал измерения температуры наружного воздуха и барометрической высоты системы воздушных сигналов вертолета |
|  | Канал измерения приборной и истинной воздушной скорости системы воздушных сигналов вертолета на основе неподвижного многофункционального аэрометрического приемника |
|  | Канал измерения скорости ветра на стартовых и взлетно-посадочных режимах вертолета |
|  | Канал измерения угла скольжения системы воздушных сигналов вертолета на основе неподвижного многофункционального аэрометрического приемника |
|  | Канал стабилизации барометрической высоты информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Канал стабилизации истинной воздушной скорости информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Канал измерения угла направления ветра на стартовых и взлетно-посадочных режимах вертолета |
|  | •Система измерения массового расхода жидкости на основе кариолисова метода |
|  | Канал измерения истинной воздушной скорости системы воздушных сигналов вертолета |
|  | Канал измерения истинного угла атаки информационного комплекса высотно-скоростных параметров магистрального самолета |
|  | Система эмиссионного экспресс-анализа степени износа поршневой группы двигателя внутреннего сгорания |
|  | Расходомер воздуха для системы мониторинга атмосферы |
|  | Ультразвуковой измеритель уровня топлива |
|  | Ультразвуковой анемометр |
|  | Ионно-меточный расходомер природного газа |
|  | Гидроэнергетическая установка с пьезоэлектрическими датчиками |
|  | Блок управления датчиками мобильной снегоплавильной установки |
|  | Система контроля массового расхода и количества потребляемой горячей воды |

п.1.2

**Направление подготовки 12.03.04 «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»**

**бакалавриат**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Название темы |
|  | Инвазивный измеритель венозного давления |
|  | Информационно-измерительная система ранней диагностики болезни Паркинсона |
|  | Устройство контроля параметров кровотока после невмоэктомии |
|  | Информационно-измерительная система топометрии желудка |
|  | Устройство для измерения импеданса биоткани человека |
|  | Измеритель механических параметров кожи лица |
|  | Измерительный канал контроля параметров мочевыделительной системы |
|  | Неинвазивный измеритель содержания сахара в крови |
|  | Информационно-измерительная система контроля параметров дыхания спортсменов |
|  | Измерительный канал системы контроля подвижности атеросклеротическокого образования |
|  | Канал контроля расхода расширяющей среды системы гистероскопических исследований |
|  | Инфузионная система измерения параметров системы дыхания |
|  | Система контроля параметров магнитотерапевтического воздействия |
|  | Система мониторинга мочевыделительной системы на основе сочетания уродинамических и уроэлектромиографических исследований |
|  | Измерительный канал лазерного анализатора биологических жидкостей |

п.1.3

**Направление подготовки 12.04.01 «Приборостроение»  
Программа магистратуры: Приборостроение**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Название темы |
|  | Система воздушных сигналов магистрального самолета |
|  | Система воздушных сигналов малоразмерного летательного аппарата на основе вихревого метода |
|  | Система воздушных сигналов одновинтового вертолета на различных режимах эксплуатации |
|  | Бортовая система измерения параметров вектора ветра с неподвижным многофункциональным приемником |
|  | Ионно-меточный датчик массового расхода воздуха для двигателя внутреннего сгорания |
|  | Ионно-меточный датчик воздушной скорости и угла атаки |
|  | Датчик угла атаки для беспилотного летательного аппарата |
|  | Датчик воздушной скорости экраноплана |
|  | Исследование погрешностей и проектирование канала измерения скорости ветра на борту вертолета на взлетно-посадочных режимах |
|  | Исследование погрешностей и проектирование канала измерения угла направления ветра на борту вертолета на взлетно-посадочных режимах |
|  | Исследование погрешностей и проектирование канала измерения параметров окружающей среды на борту вертолета на взлетно-посадочных режимах |
|  | Исследование погрешностей и проектирование канала измерения параметров окружающей среды на борту вертолета на стоянке |

п.1.4

**Направление подготовки 12.04.01 «Приборостроение»  
Программа магистратуры : Биотехническое и медицинское приборостроение**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Название темы |
|  | Измерительный канал системы контроля подвижности атеросклеротическокого образования |
|  | Канал контроля расхода расширяющей среды системы гистероскопических исследований |
|  | Инфузионная система измерения параметров системы дыхания |
|  | Система контроля параметров магнитотерапевтического воздействия |
|  | Система мониторинга мочевыделительной системы на основе сочетания уродинамических и уроэлектромиографических исследований |
|  | Измерительный канал лазерного анализатора биологических жидкостей |
| 7. | Инвазивный измеритель венозного давления |
|  | Информационно-измерительная система ранней диагностики болезни Паркинсона |
|  | Устройство контроля параметров кровотока после невмоэктомии |
|  | Информационно-измерительная система топометрии желудка |
|  | Устройство для измерения импеданса биоткани человека |
|  | Измеритель механических параметров кожи лица |
|  | Измерительный канал контроля параметров мочевыделительной системы |
|  | Неинвазивный измеритель содержания сахара в крови |
|  | Информационно-измерительная система контроля параметров дыхания спортсменов |

п.1.5

**Направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством»**

**бакалавриат**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Название темы |
| 1 | Разработка процессов СМК применительно к производству конкретной продукции |
| 2 | Управление качеством продукции в организации при работе установки (оборудования, процесса) |
| 3 | Подготовка к сертификации процесса (продукции) (услуг) |
| 4 | Работы по исследованию рынка в связи с выпуском новой предполагаемой продукции. |
| 5 | Планирование и внедрение мероприятий по улучшению функционирования системы менеджмента качества организации. |
| 6 | Разработка проектов базовых нормативных документов системы качества организации. |
| 7 | Оценка возможностей поставки продукции (комплектующих) отдельными поставщиками. |
| 8 | Анализ и совершенствование кадровой политики организации. |
| 9 | Применение моделей самооценки системы менеджмента качества организации. |
| 10 | Разработка критериев оценки удовлетворенности потребителя. |
| 11 | Разработка рекомендаций по внедрению системы качества в организации. |
| 12 | Проектирование и улучшение качества услуг на основе изучения требований потребителей. |
| 13 | Разработка методики анализа и управления затратами на качество. |
| 14 | Совершенствование процесса разработки и модернизации изделия с использованием методологии QFD на примере промышленного предприятия. |
| 15 | Определение показателей надежности продукции. |
| 16 | Управление взаимоотношениями с потребителями на промышленном предприятии. |
| 17 | Разработка модели системы менеджмента организации. |
| 18 | Анализ и улучшение качества рекламной политики организации. |
| 19 | Разработка методики совершенствования процессного подхода к управлению организацией. |
| 20 | Бенчмаркинг в области качества продукции и услуг. |
| 21 | Анализ и совершенствование управления документацией системы менеджмента качества промышленного предприятия. |
| 22 | Разработка программы внедрения системы экологического менеджмента на промышленном предприятии. |
| 23 | Повышение качества продукции промышленного предприятия путем реинжиниринга производственного процесса. |
| 24 | Совершенствование процессов контроля и испытаний продукции. |
| 25 | Разработка процедуры выборочного контроля продукции на предприятии.. |
| 26 | Управление персоналом в системе менеджмента качества организации |
| 27 | Улучшение на предприятии конкретного вида деятельности на основе проектирования, управления и совершенствования соответствующего процесса СМК (по процессам ‑маркетинг, проектирование, закупки, производство, отгрузка, оборудование, персонал, управление СМК и т.п.) |
| 28 | Исследование возможности внедрения современного подхода к управлению качеством на промышленном предприятии. |
| 29 | Разработка проекта интегрированной методики самооценки деятельности предприятия. |
| 30 | Применения современных статистических методов для регулирования производственных процессов. |
| 31 | Управление качеством конструкторской и технологической документации с использованием информационных технологий. |

п.1.6

**27.03.01 «Стандартизация и метрология»**

**бакалавриат**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Название темы |
| 1 | Повышение качества и организация контроля конкретной продукции |
| 2 | Разработка мероприятий по повышению метрологического обеспечения производства (испытаний или эксплуатации) продукции |
| 3 | Планирование работ по подтверждению соответствия (проверке и контролю выполнения требований) конкретной продукции |
| 4 | Разработка мероприятий по обеспечению качества и безопасности продукции и технологических процессов |
| 5 | Мероприятия по анализу причин брака и нарушений технологий производства на примере конкретной продукции |
| 6 | Проведение метрологической экспертизы при производстве конкретной продукции |
| 7 | Организация работ по подготовке, внедрению новой измерительной техники при производстве продукции |
| 8 | Разработка и совершенствование мероприятий по реализации всеобщего руководства качеством продукции |
| 9 | Мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения при производстве продукции |
| 10 | Разработка новых (пересмотр действующих) стандартов (технических условий и другой нормативно-технической документации) по стандартизации (сертификации) при производстве продукции (оказании услуг) |
| 11 | Разработка поверочных схем по видам и средствам измерений при производстве продукции |
| 12 | Разработка стандарта предприятия |
| 13 | Оценка уровня брака и анализ причин его возникновения при производстве продукции |
| 14 | Разработка мероприятий по внедрению современных методов управления качеством |
| 15 | Разработка мероприятий по организации и проведению статистического (неразрушающего) контроля качества производимой продукции |
| 16 | Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров производимой продукции |
| 17 | Определение оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля при производстве продукции |
| 18 | Выбор средств измерений (испытаний или контроля) при производстве продукции |
| 19 | Анализ состояния и динамики качества производимой продукции (оказания услуг) |
| 20 | Анализ метрологического и нормативного обеспечения производства продукции |
| 21 | Разработка теоретических моделей исследования качества продукции (технологических процессов) |
| 22 | Оценка эффективности метрологического и нормативного обеспечения производства продукции |
| 23 | Разработка планов (программ или методик) проведения измерений (испытаний или контроля) качества продукции |
| 24 | Применение проблемно-ориентированных методов анализа (синтеза или оптимизации) процессов управления качеством производимой продукции |
| 25 | Разработка метрологического обеспечения производства продукции |
| 26 | Разработка программы проекта по созданию новых (или модернизации существующих) методов и средств управления качеством продукции |
| 27 | Разработка конструкторских (технологических) решений в области обеспечения качества и безопасности продукции |
| 28 | Разработка метрологического и (или) нормативного обеспечения в области обеспечения качества и безопасности продукции |
| 29 | Подготовка (разработка) проекта(ов) технических условий (стандартов, инструкций по эксплуатации, программ, методик испытаний) с целью утверждения типа средства управления качеством |

п.1.7

**27.04.02 «Управление качеством»**

**Программа магистратуры «Всеобщее управление качеством»**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Название темы |
| 1 | Исследование качества производственных процессов с целью выявления резервов для их развития |
| 2 | Разработка способов систематизации и оценки функциональных качеств технических объектов, основанных на различных физических принципах действия. |
| 3 | Разработка автоматизированного комплекса для повышения эффективности аналитической обработки патентных документов по стандартизированным атрибутам, характеризующим качества технических объектов |
| 4 | Использование информационных технологий и систем автоматизированного проектирования в профессиональной сфере на основе системного подхода |
| 5 | Разработка информационных моделей для исследования динамики качества технических систем. |
| 6 | Формирование целей проекта, критериев и показателей достижения целей, построения структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности |
| 7 | Разработка новых, эффективных средств контроля качества |
| 8 | Повышение производительности труда на основе технологических инноваций в формировании качества |
| 9 | Внедрение метрологического обеспечения проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем |
| 10 | Разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов |
| 11 | Организация информационных технологий в управлении качеством и защита информации |
| 12 | Совершенствования процесса осуществления сертификации систем управления качеством |
| 13 | Проведение метрологической поверки средств измерений технологических процессов производства с целью повышения их качества |
| 14 | Организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством |
| 15 | Организация службы управления персоналом |
| 16 | Совершенствование управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции |
| 17 | Анализ методик и методов оценки экономической эффективности инвестиций |
| 18 | Управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством |
| 19 | Организация контроля и проведения испытаний в процессе производства |
| 20 | Организация мероприятий по улучшению качества продукции и оказанию услуг; |
| 21 | Анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов |
| 22 | Разработка и исследование моделей систем управления качеством |
| 23 | Анализ состояния и динамика показателей развития систем управления качеством продукции и услуг |
| 24 | Анализ и разработка новых более эффективных методов и средств контроля за технологическими процессами |
| 25 | Разработка и анализ эффективных методов обеспечения качества |
| 26 | Исследование и разработка моделей систем качества и обеспечение их эффективного функционирования |
| 27 | Исследование, анализ и разработка статистических методов контроля качества |
| 28 | Исследование методов планирования качества |
| 29 | Исследование и разработка принципов обеспечения и управления качеством продукции и услуг |
| 30 | Разработка современных методов проектирования систем управления качеством |