

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени  
Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
по дисциплине  
С.2.1.9.1 «Метрология и электрорадиоизмерения»

Специальности подготовки  
**(10.05.03) 090303.65 "Информационная безопасность  
автоматизированных систем"**

форма обучения – очная  
курс – 5  
семестр – 9  
зачетных единиц – 4  
часов в неделю – 2  
всего часов – 144,  
в том числе:  
лекции – 18  
коллоквиумы – 0  
практические занятия – 0  
лабораторные занятия – 36  
самостоятельная работа – 90  
зачет – 0  
экзамен – 9 семестр  
РГР – 0  
курсовая работа – 0  
курсовой проект – 0

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** преподавания дисциплины: изучение студентами теории и практики метрологии и основ электрорадиоизмерений с получением навыков измерения физических величин, используемых в электротехнике, радиотехнике и радиоэлектронике, а также их применение при планировании, разработке и обеспечении информационной безопасности.

**Задачи** изучения дисциплины:

- 1) формирование у студентов целостного представления об основах теории измерений физических величин;
- 2) приобретение студентами необходимого объема знаний и практических навыков в измерении физических величин в электротехнике и радиоэлектронике;
- 3) изучение студентами основных статистических методов обработки результатов измерений физических величин;
- 4) обучение студентов основным принципам построения, работы и конструктивным особенностям электроизмерительных приборов и устройств;
- 5) развитие у студентов способности анализа и использования электро- и радиоизмерений в сфере обеспечения информационной безопасности;
- 6) закрепление у студентов навыков поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина "Метрология и электрорадиоизмерения" относится к числу дисциплин специализации профессионального цикла.

Для успешного усвоения данной дисциплины необходимо, чтобы студент владел знаниями, умениями и навыками, сформированными ранее в процессе изучения дисциплин: *Правовое государство: история и современность, Физика, Электроника и схемотехника.*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Метрология и электрорадиоизмерения» станут основой для подготовки выпускной квалификационной работы, а также выполнения заданий производственной практики и будут актуальны в дальнейшей профессиональной деятельности.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способностью применять методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами (ПК-5),

- способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ПК-6),

- способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-9),

- способностью рационально выбирать методы и средства для реализации процессов создания и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении (ПСК-9.3),

- способностью применять нормативные правовые акты, руководящие и методические документы, регламентирующие процессы создания и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении на различных стадиях их жизненного цикла (ПСК-9.5),

- способностью проводить анализ достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении (ПСК-9.6).

<p><b>Индекс</b> <b>ПК-5</b></p>	<p><b>Формулировка:</b> <b>способность применять методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами</b></p>
<p>Ступени уровней освоения компетенции</p>	<p>Отличительные признаки</p>
<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами;</li> <li>- основы теории электрорадиоизмерений;</li> <li>- основы теории погрешностей измерений, методы обработки результатов измерений;</li> <li>- основные нормативные правовые акты в области метрологии, стандартизации и сертификации в РФ.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами;</li> <li>- определять необходимые устройства для измерения параметров информативных сигналов от технических средств обработки информации;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой и методологией научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами.</li> </ul>
<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами;</li> <li>- основы теории электрорадиоизмерений;</li> <li>- основы теории погрешностей измерений, методы обработки результатов измерений;</li> <li>- способы нормирования и формы задания метрологических характеристик средств измерений;</li> <li>- основные нормативные правовые акты в области метрологии, стандартизации и сертификации в РФ;</li> <li>- методы поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере метрологии,</li> </ul>

	<p>стандартизации и сертификации.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами;</li> <li>- определять необходимые устройства для измерения параметров информативных сигналов от технических средств обработки информации;</li> <li>- выбирать, анализировать и применять нормативные правовые акты, руководящие и методические документы метрологии, стандартизации, сертификации в РФ.</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой и методологией научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами;</li> <li>- методами обработки результатов электрорадиоизмерений.</li> </ul>
<p>Высокий (отлично)</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами;</li> <li>- основы теории электрорадиоизмерений;</li> <li>- основы теории погрешностей измерений, методы обработки результатов измерений;</li> <li>- способы нормирования и формы задания метрологических характеристик средств измерений;</li> <li>- основные нормативные правовые акты в области метрологии, стандартизации и сертификации в РФ;</li> <li>- принципы, методы измерений радиотехнических величин и структурные схемы радиоизмерительных приборов;</li> <li>- методы поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- методы статистической радиотехники;</li> <li>- методы расчета и измерения параметров основных линий передачи сверхвысокочастотного диапазона.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методологию научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами;</li> <li>- определять необходимые устройства для измерения параметров информативных сигналов от технических средств обработки информации;</li> <li>- выбирать, анализировать и применять нормативные правовые акты, руководящие и методические документы метрологии, стандартизации, сертификации в РФ;</li> <li>- определять оптимальные алгоритмы работы, оптимальную структуру и характеристики различных радиотехнических и измерительных устройств;</li> <li>- осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов по тематике метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой и методологией научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами;</li> <li>- методами обработки результатов электрорадиоизмерений;</li> <li>- методами анализа и подбора по тематике необходимых нормативных правовых актов по проблематике метрологии, стандартизации и сертификации.</li> </ul>

<b>Индекс ПК-6</b>	<b>Формулировка:</b> <b>способность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности</b>
Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительно)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, выявить и определить особенности нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа и практикой применения нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности.</li> </ul>
Продвинутый (хорошо)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, выявить и определить особенности нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа и практикой применения нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности.</li> <li>- навыками проектирования систем по требованиям используемых стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации.</li> </ul>
Высокий (отлично)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> <li>- создания профильных баз данных для мониторинга полученных результатов измерений и проведение на их основе сравнительных исследований;</li> <li>- принципы построения и структуру автоматизированных средств измерений и контроля результатов для получения большого объема оперативных данных;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, выявить и определить особенности нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> <li>- использовать современные программные средства для проектирования технологической документации, связанной с вопросами метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа и практикой применения нормативно-правовых актов в</li> </ul>

	<p>своей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проектирования систем по требованиям используемых стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации,</li> <li>- способами разработки и создания различных информационных систем для обеспечения надежности результатов измерений, полученных средствами метрологии.</li> </ul>
--	--

<b>Индекс ПК-9</b>	<b>Формулировка:</b> <b>способность осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности</b>
Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительно)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности.</li> </ul>
Продвинутый (хорошо)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками проектирования систем по требованиям используемых стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации.</li> </ul>
Высокий (отлично)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> <li>- создания профильных баз данных для мониторинга полученных результатов измерений и проведение на их основе сравнительных исследований;</li> </ul>

	<p>- принципы построения и структуру автоматизированных средств измерений и контроля результатов для получения большого объема оперативных данных;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> <li>- использовать современные программные средства для проектирования технологической документации, связанной с вопросами метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- методами проектирования систем по требованиям используемых стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации,</li> <li>- способами разработки и создания различных информационных систем для обеспечения надежности результатов измерений, полученных средствами метрологии.</li> </ul>
--	---

<b>Индекс ПСК-9.3</b>	<b>Формулировка:</b> <b>способность рационально выбирать методы и средства для реализации процессов создания и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении</b>
Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительно)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подходы и принципы выбора методов и средств для реализации процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, выбор подходящих методов и средств для реализации процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подбора и применения методов и средств для реализации процессов создания и эксплуатации АСЗИ.</li> </ul>
Продвинутый (хорошо)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подходы и принципы выбора методов и средств для реализации процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, выбор подходящих методов и средств для реализации процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подбора и применения методов и средств для реализации процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- навыками проектирования систем по требованиям используемых</li> </ul>

	стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации.
Высокий (отлично)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подходы и принципы выбора методов и средств для реализации процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> <li>- создания профильных баз данных для мониторинга полученных результатов измерений и проведение на их основе сравнительных исследований;</li> <li>- принципы построения и структуру автоматизированных средств измерений и контроля результатов для получения большого объема оперативных данных;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, выбор подходящих методов и средств для реализации процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> <li>- использовать современные программные средства для проектирования технологической документации, связанной с вопросами метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подбора и применения методов и средств для реализации процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- методами проектирования систем по требованиям используемых стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации,</li> <li>- способами разработки и создания различных информационных систем для обеспечения надежности результатов измерений, полученных средствами метрологии.</li> </ul>

<b>Индекс ПСК-9.5</b>	<b>Формулировка:</b> <b>способность применять нормативные правовые акты, руководящие и методические документы, регламентирующие процессы создания и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении на различных стадиях их жизненного цикла</b>
Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительно)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативно-правовые акты, руководящие и методические документы, регламентирующие процессы создания и эксплуатации АСЗИ на различных стадиях их жизненного цикла;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, анализ основных нормативно-правовых актов, руководящих и методических документов, регламентирующих процессы создания и эксплуатации АСЗИ на различных стадиях их жизненного цикла;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска, анализа и применения на практике основных нормативно-правовых актов, руководящих и методических документов, регламентирующих процессы создания и эксплуатации АСЗИ на различных стадиях их жизненного цикла.</li> </ul>



<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативно-правовые акты, руководящие и методические документы, регламентирующие процессы создания и эксплуатации АСЗИ на различных стадиях их жизненного цикла;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, анализ основных нормативно-правовых актов, руководящих и методических документов, регламентирующих процессы создания и эксплуатации АСЗИ на различных стадиях их жизненного цикла;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска, анализа и применения на практике основных нормативно-правовых актов, руководящих и методических документов, регламентирующих процессы создания и эксплуатации АСЗИ на различных стадиях их жизненного цикла.- навыками проектирования систем по требованиям используемых стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации.</li> </ul>
<p>Высокий (отлично)</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативно-правовые акты, руководящие и методические документы, регламентирующие процессы создания и эксплуатации АСЗИ на различных стадиях их жизненного цикла;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> <li>- создания профильных баз данных для мониторинга полученных результатов измерений и проведение на их основе сравнительных исследований;</li> <li>- принципы построения и структуру автоматизированных средств измерений и контроля результатов для получения большого объема оперативных данных;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, анализ основных нормативно-правовых актов, руководящих и методических документов, регламентирующих процессы создания и эксплуатации АСЗИ на различных стадиях их жизненного цикла;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> <li>- использовать современные программные средства для проектирования технологической документации, связанной с вопросами метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска, анализа и применения на практике основных нормативно-правовых актов, руководящих и методических документов, регламентирующих процессы создания и эксплуатации АСЗИ на различных стадиях их жизненного цикла,</li> <li>- методами проектирования систем по требованиям используемых стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации,</li> <li>- способами разработки и создания различных информационных систем для обеспечения надежности результатов измерений, полученных средствами метрологии.</li> </ul>
<p>Индекс ПСК-9.6</p>	<p><b>Формулировка:</b> способность проводить анализ достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении</p>

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа и выявления этапов достижения достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ анализа и выявления этапов достижения достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа и достижения достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации АСЗИ.</li> </ul>
<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа и выявления этапов достижения достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ анализа и выявления этапов достижения достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа и достижения достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации АСЗИ,</li> <li>- навыками проектирования систем по требованиям используемых стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации.</li> </ul>
<p>Высокий (отлично)</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа и выявления этапов достижения достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- методы программной обработки результатов измерений и способы их верификации с помощью информационных технологий в метрологии, стандартизации, сертификации;</li> <li>- создания профильных баз данных для мониторинга полученных результатов измерений и проведение на их основе сравнительных исследований;</li> <li>- принципы построения и структуру автоматизированных средств измерений и контроля результатов для получения большого объема оперативных данных;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ анализа и выявления этапов достижения достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации АСЗИ;</li> <li>- выбирать и оценить различные структуры систем с точки зрения надежности результатов, полученных средствами метрологии;</li> <li>- использовать современные программные средства для проектирования технологической документации, связанной с вопросами метрологии, стандартизации, сертификации;</li> </ul>

**Владеет:**

- навыками анализа и достижения достаточности мер по обеспечению информационной безопасности процессов создания и эксплуатации АСЗИ,
- методами проектирования систем по требованиям используемых стандартов, полученных результатов измерений и особенностям их сертификации,
- способами разработки и создания различных информационных систем для обеспечения надежности результатов измерений, полученных средствами метрологии.