

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Технические средства автоматизации
Содержание	<p>способы самоорганизации и самообразования бакалавра по направлению подготовки автоматизация технологических процессов и производств; государственная система приборов: принципы построения, классификация средств измерения и автоматизации, основные ветви системы, нормирование характеристик средств измерения и автоматизации; типовые структуры средств измерения, информационно-измерительная система; номенклатура параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению; методы внедрения средств и систем автоматизации, управления, контроля и диагностики; виды работ по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления виды технических измерений; измерение геометрических и механических величин, температуры, давления, уровня, расхода; определение свойств и состав веществ, экологических параметров, контроль качества продукции; метрологическое обеспечение технических измерений; способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования.</p>
Реализуемые компетенции	<p>ОК-5 - способностью к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>ПК-15 - способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством;</p>
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>ОК-5</p> <p>знать: способы самоорганизации и самообразования бакалавра по направлению подготовки автоматизация технологических процессов и производств;</p> <p>уметь: использовать способы самоорганизации и самообразования бакалавра по направлению подготовки автоматизация технологических процессов и производств;</p> <p>владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию бакалавра по направлению подготовки автоматизация технологических процессов и производств;</p>

ПК-7

знать: методы участия 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;

уметь: 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;

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;

ПК-8

знать: работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;

уметь: выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, 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, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;

ПК-15

знать: технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством;

уметь: выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством;

владеть: способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля,

	диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством;
Трудоемкость, з.е.	8
Форма отчетности	Экзамен в 6 семестре; Зачет с оценкой в 5 семестре;
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	<p>Шишмарев, В.Ю. Средства измерений: учеб. пособие/ В.Ю. Шишмарев; 3-е изд., стер. М.: Академия, 2009. 320 с.</p> <p>Раннев, Г.Г. Методы и средства измерений: учебник/ Г.Г. Раннев: М.: Академия, 2009. 323 с.</p> <p>Высшая школа, 2008. - 567 с.</p> <p>Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы. Часть I : учебное пособие / К. П. Латышенко. — Саратов : Вузовское образование, 2013. — 480 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20403.html">http://www.iprbookshop.ru/20403.html</a> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы. Часть II : учебное пособие / К. П. Латышенко. — Саратов : Вузовское образование, 2013. — 515 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20404.html">http://www.iprbookshop.ru/20404.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
Дополнительная литература	<p>Мищенко, С. В. Физические основы технических измерений : учебное пособие / С. В. Мищенко, Д. М. Мордасов, М. М. Мордасов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 176 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64612.html">http://www.iprbookshop.ru/64612.html</a> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p>