

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе СамГТУ

Г.В. Бичуров
“ 4 ” октября 2015 г.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.У.1 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

(указывается шифр и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки (специальность) 12.04.01 Приборостроение
(код и наименование направления подготовки (специальности))
Квалификация (степень) выпускника Магистр
Профиль подготовки (специализация) Приборостроение
Форма обучения Очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)
Выпускающая кафедра Информационно-измерительная техника

Кафедра-разработчик рабочей программы Информационно-измерительная техника
(название)

Семестр	Продолжительность (рассредоточенная, концентрированная), недели	Трудоемкость, ЗЕТ/недели	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
2	1 (концентрированная)	1.5/1	Зачет с оценкой
Итого	1	1.5/1	Зачет с оценкой

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований ФГОС ВО и рекомендаций Примерной основной образовательной программы (ПрООП) по направлению 12.04.01 (200100.68) «Приборостроение» профилю подготовки «Приборостроение» и учебного плана СамГТУ от 12 января 2015 г.


Составитель рабочей программы
Профессор, профессор, д.т.н.
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Р.Т Сайфуллин
(Ф.И.О.)


Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Информационно-измерительная техника» «1» 09 2015г. протокол № 1.
(наименование кафедры-разработчика, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой- разработчиком
«1» сентября 2015г.


(подпись)

В.С. Мелентьев
(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП
(по данному направлению/специальности)
«1» сентября 2015г.


(подпись)

В.С. Мелентьев
(Ф.И.О.)

Ответственный по профилю
(для дисциплин выпускающей кафедры)
«2» сентября 2015г.


(подпись)

В.А. Кузнецов
(Ф.И.О.)

Председатель
методического совета
факультета автоматике
и информационных технологий
«02» 09 2015г.


(подпись)

В.В. Зайвый
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой
«1» сентября 2015г.


(подпись)

В.С. Мелентьев
(Ф.И.О.)

Начальник УВО
«3» сентября 2015г.


(подпись)

А.Н. Лукьянова
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Требования к результатам освоения практики	4
2.	Место практики в структуре ОПОП	7
3.	Структура и содержание практики	10
4.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	11
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	12
6.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ	14
7.	Материально-техническое обеспечение	14
8.	Дополнение и изменение к программе учебной практики	16
9.	Приложение 1. Аннотация рабочей программы	17
10.	Приложение 2. Фонд оценочных средств	18

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень планируемых результатов обучения по практике

Таблица 1.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает практика*		Перечень планируемых результатов обучения по практике**
Коды компетенции	Содержание компетенций	Знать: Уметь: Владеть:
ОК-2	Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения.	Знать: требования к личностным и профессиональным качествам исследователя; основные тенденции и научные направления развития техники, методы абстрактного мышления. Уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом. Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных задач; технологиями оценки результатов деятельности по решению научных задач; технологиями планирования деятельности по решению научных задач.

ОК-3	ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	<p>Знать: научные и социальные проблемы, актуальные на данном этапе развития общества; требования к личностным и профессиональным качествам исследователя; основные тенденции и научные направления развития техники, методы абстрактного мышления.</p> <p>Уметь: формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> <p>Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
ОПК-2	Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.	<p>Знать: методы организации и проведения измерений и исследований, включая современные методы проведения измерительного эксперимента.</p> <p>Уметь: обрабатывать и проводить анализ результатов измерений.</p> <p>Владеть: навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций; современными информационными технологиями и средствами издательской деятельности при ведении библиографической работы и оформлении отчетов, рефератов, статей.</p>

ПК-3	Способность и готовность к оформлению отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями.	<p>Знать методы организации и проведения измерений и исследований, включая современные методы проведения измерительного эксперимента.</p> <p>Уметь, используя различные источники информации, анализировать состояние научно-технической проблемы в конкретной области и на этой основе определить цель исследования; обрабатывать и проводить анализ результатов измерений и моделирования.</p> <p>Владеть навыками работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций; современными информационными технологиями и средствами издательской деятельности при ведении библиографической работы и оформлении отчетов, рефератов, статей.</p>
ПК-7	Способность осуществлять проектную деятельность в профессиональной сфере на основе системного подхода	<p>Знать методы организации группового проектирования</p> <p>Уметь выполнять проектные работы различной сложности используя системный подход</p> <p>Владеть методами разработки различных приборов и систем</p>
ПК-9	Готовность к составлению технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний, технические условия и другие.	<p>Знать основные положения Государственной системы обеспечения единства измерений.</p> <p>Уметь нормировать метрологические характеристики средств измерений.</p> <p>Владеть методикой составления технической документации.</p>

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика (Б2.У.1) относится к дисциплинам Базовой части и базируется на естественно-научных и профессиональных дисциплинах основной образовательной программы магистратуры по направлению «Приборостроение».

Целями учебной практики для студентов направления «Приборостроение» являются приобретение мотивационной готовности к производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области информационно-измерительной техники и технологий, овладение первичными практическими навыками и компетенциями в сфере профессиональной деятельности, в частности:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения;
- приобретение практических навыков и опыта в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров технологических процессов;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований.

Задачами учебной практики являются: получение первичных профессиональных умений по составлению технической документации и отчетов по индивидуальному заданию; осознание себя как представителя профессионального сообщества, ознакомление с элементами системы управления качеством производства продукции, с основными видами технического контроля и испытания деталей и узлов, с технологическим оборудованием, с метрологической деятельностью отдельных подразделений и служб, с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности, планирования и финансирования разработок.

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование заявленных компетенций.

Таблица 2.

№	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Общекультурные			
1	ОК-2 Способность действовать в нестандартных ситуациях, не стандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения.	Математическое моделирование приборных системах. Автоматизация эксперимента и испытаний. Основы теории надежности. Оптимизация приборных конструкций. Информационные устройства робототехнических систем. Измерительные робототехнические системы.	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация.
2	ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	История и методология приборостроения. Современные проблемы науки и приборостроения. Иностранный язык. Основы САПР средств измерений.	Преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация.
3	ОПК-2 Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Информационные технологии в приборостроении. Интеллектуальные средства измерений. Современная микросхемотехника. Новейшие технологии в приборостроении. Современные электроприводы в приборостроении. Современные электрические машины.	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация.
4	ПК-3 Способность и готовность к оформлению отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями.	История и методология приборостроения. Иностранный язык. Автоматизация эксперимента и испытаний.	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация.

5	ПК-7 Способность осуществлять проектную деятельность в профессиональной сфере на основе системного подхода	Информационные технологии в приборостроении. Математическое моделирование приборных системах. Современные проблемы науки и приборостроения. Измерительные информационные системы.	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Государственная итоговая аттестация.
6	ПК-9 Готовность к составлению технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний, технические условия и другие.	Информационные технологии в приборостроении. Интеллектуальные средства измерений. Современная микросхемотехника. Новейшие технологии в приборостроении. Современные электроприводы в приборостроении. Современные электрические машины.	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Преддипломная практика. Государственная итоговая аттестация.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 1.5 зачетных единиц, 54 часа.

3.2 Содержание практики

Таблица 3.

№ этапа практики	Наименование этапа практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студента	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	<i>Организационный этап</i>	1. Организационное собрание о целях и задачах учебной практики. 2. Составление индивидуального задания.	2	Беседа и обсуждение с магистрантами.
2	<i>Подготовительный этап</i>	Инструктаж по технике безопасности (ТБ).	2	Проверка дневника практики. Беседа с магистрантами.
3	<i>Основной этап</i>	1. Выполнение индивидуального задания. 2. Лекции по оборудованию, правилам работы, применяемым инструментам выполнению практических задач, интерактивные занятия. 3. Работа в библиотеке.	42	Ведение конспекта лекций. Проверка дневника практики. Беседа с магистрантами.
4	<i>Заключительный этап</i>	1. Обработка и анализ, полученной информации. 2. Подготовка отчета по практике.	8	Оформление и защита отчёта по практике.
Итого			54	

Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в следующих формах:

- теоретическое обучение (лекции о предприятии, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте, лекции по оборудованию, правилам работы, применяемым инструментам, технологиям и реактивам);
- экскурсии (лаборатории, предприятия, организации);
- практическая работа (ознакомительная) на исследовательском и производственно-технологическом оборудовании;
- интерактивные занятия с ведущими специалистами производства и научно-исследовательских организаций;
- самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Конкретные виды деятельности учебной практики определяются местом ее проведения и планируются ежегодно при составлении договоров с предприятиями.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Характеристика всех видов и форм самостоятельной работы магистрантов (СРМ), включая текущую и творческую/исследовательскую деятельность студентов:

Текущая СРМ, направленная на углубление и закрепление знаний магистранта, развитие практических умений, заключается в следующем:

- поиск литературы и электронных источников информации по проблеме;
- опережающая самостоятельная работа;
- изучение тем, вынесенных руководителем практики на самостоятельную проработку;
- подготовка отчетов по этапам НИР;
- подготовка и проведение исследований;
- подготовка к защите отчета по НИР.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР), ориентированная на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала магистрантов включает:

- поиск, анализ, структурирование информации;
- выполнение расчетных работ и эксперимента;
- работа над междисциплинарным проектом;
- исследовательская работа и участие в научных конференциях студентов и магистрантов, семинарах и олимпиадах;
- анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, проведение расчетов, разработка моделей на основе экспериментальных и статистических материалов, расчет погрешностей.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная образовательная программа магистратуры обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети Университета.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 50 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние пять лет, из расчета не менее 50 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете одного - двух экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

№ п/п	Учебник, учебное пособие (приводится библиографическое описание учебника, учебного пособия)	Ресурс НТБ СамГТУ	Кол-во экз.
1.	Раннев Г.Г. Интеллектуальные средства измерений: учеб. - М.: Академия, 2011. - 263 с. (Высш. проф. образование). ISBN 978-5-7695-6469-7	Книжный фонд	20
2.	Основы автоматизированного проектирования: учеб. / Е. М. Кудрявцев. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 295 с. (Высш. проф. образование).	Книжный фонд	18
3.	Компьютерные технологии, моделирование и автоматизированные системы в машиностроении: учеб. / А.А. Черепашков, Н.В. Носов. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2009. - 591 с. (Высш. проф. образование).	Книжный фонд	50
4.	Компьютерные технологии в приборостроении: учеб. пособие / Э. В. Фуфаев, Л. И. Фуфаева. - М. : Академия, 2009. - 334 с. (Высш. проф. образование).	Книжный фонд	10
5.	Технические средства автоматизации: учебник для студ. высш. учебн. завед. / Б.В. Шандров, А.Д. Чудаков. - М.: Издат. центр «Академия», 2007. - 368 с.	Книжный фонд	30
6.	Николайчук О.И. Современные средства автоматизации. М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2006. - 256 с.	Книжный фонд	20
7.	Технические средства автоматизации: учебник для студ.	Книжный	30

	высш. учебн. завед. / Б.В.Шандров, А.Д.Чудаков. – М.: Издат. центр «Академия», 2007. – 368 с.	фонд	
--	---	------	--

Дополнительная литература

№ п/п	Учебник, учебное пособие, монография, справочная литература (приводится библиографическое описание)	Ресурс НТБ СамГТУ	Кол-во экз.
1.	Информационно-измерительная техника и технологии: учеб. / Под ред. Г.Г. Раннева. - М.: Высш.шк., 2002. - 454 с. ISBN 5-06-004071-2	Книжный фонд	31
2.	Раннев, Г. Г. Методы и средства измерений: учеб. / Г.Г. Раннев, А.П.Тарасенко. - М. : Академия, 2003. - 331 с. (Высш. образование). - ISBN 5-7695-1170-2	Книжный фонд	10
3.	Основы проектирования и конструирования: учеб.пособие / О. И. Аверьянов, В. Ф. Солдатов. - М. :Моск.гос.индустр.ун-т., 2008. - 151 с.	Книжный фонд	10
4.	Капля Е.В., Кузеванов В.С., Шевчук В.П. Моделирование процессов управления в интеллектуальных измерительных системах [Электронный ресурс]. - М.: Физматлит, 2009. - 512 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59524	Электронный каталог издательства "Лань"	
5.	Боридько С.И., Дементьев Н.В. и др. Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах. [Электронный ресурс]. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 360 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5125	Электронный каталог издательства "Лань"	
6.	Кузнецов В.А. Методы повышения помехоустойчивости и точности средств измерений: Учеб. пособ. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т., 2011.	Книжный фонд	30
7.	Бржозовский Б.М. Диагностика и надежность автоматизированных систем: учеб. / Б.М. Бржозовский, В.В. Мартынов, А.Г. Схиртладзе; под ред. Б.М. Бржозовского. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 351 с.	Книжный фонд	5
8.	Бочкарев С. В. Диагностика и надежность автоматизированных технологических систем: учеб. пособие / С. В. Бочкарев, А.И. Цаплин. - Старый Оскол: ТНТ, 2013. - 615 с.	Книжный фонд	4

Обучающимся и сотрудникам университета доступен медиациентр с бесплатным доступом к сети интернет и электронной библиотеке.

Используются следующие периодические издания, включенные в Перечень Высшей аттестационной комиссии РФ:

- «Метрология»,
- «Мехатроника. Автоматизация. Управление»,
- «Приборостроение и средства автоматизации»,
- «Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика»,
- «Датчики и системы»,
- «Контроль. Диагностика»,
- «Контрольно-измерительные приборы и системы»,
- «Известия высших учебных заведений. Электромеханика».

6. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ “ИНТЕРНЕТ”

Сотрудники кафедры и студенты имеют доступ к международной информационной сети INTERNET. В настоящий момент с компьютеров компьютерных классов и медиацентра научно-технической библиотеки СамГТУ доступна информация крупнейших российских и зарубежных научных центров (портал Science Direct издательства Elsevier, базы структурного поиска по химии REAXYS, доступ к ресурсам издательства Nature Publishing Group (NPG) - крупной международной издательской компании, электронные научные информационные ресурсы издательства Springer, журналы издательства CambridgeUniversityPress (CUP), American Mathematical Society, научной электронной библиотеке eLIBRARY, федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам РОСПАТЕНТ, Всероссийскому Институту научной и технической информации (ВИНИТИ), ЭБС Издательство Лань и многие другие).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кафедра «Информационно-измерительная техника» имеет учебно-лабораторную базу в составе 4 специализированных лабораторий, в которых выполняются лабораторные работы и проводятся практические занятия по курсам «Информационные технологии в приборостроении», «Математическое моделирование в приборных системах», «Измерительные информационные системы», «Интеллектуальные средства измерений», «Автоматизация эксперимента и испытаний», «Основы САПР средств измерений», «Современная микросхемотехника», «Новейшие технологии в приборостроении», «Современные электрические машины», «Современные электроприводы в приборостроении», «Информационные устройства робототехнических систем», «Измерительные робототехнические системы».

В лаборатории метрологии и электрических измерений исследуются методы измерений электрических и магнитных величин, приемы калибровки измерительной аппаратуры, обработки результатов измерений. Магистранты имеют возможность проводить экспериментальные исследования с помощью современных аналоговых и цифровых измерительных приборов.

В лаборатории микропроцессорной техники и электроники магистранты имеют возможность исследования характеристик современной электронной элементной базы, изучения методов построения основных электронных устройств, разработки их программного обеспечения.

В лаборатории измерений неэлектрических величин имеется возможность исследования методов измерения линейных размеров, давления газов, освещения, влажности, электропроводности материалов, вязкости жидкостей, упругости и пр. Целый ряд лабораторных стендов основан на использовании методов, которые являются оригинальными разработками ученых кафедры, защищены авторскими свидетельствами на изобретение и не имеют аналогов.

Лаборатория информационно-измерительных систем и автоматизации эксперимента оснащена лабораторными макетами автоматизированных информационно-измерительных и управляющих систем для измерения параметров океанской воды, измерений мощности, акустических исследований, систем управления технологическими процессами на производстве.

При кафедре действует учебный центр Mitsubishi Electric. Лабораторные стенды выполнены на базе научных разработок кафедры и представляют собой действующие макеты систем, внедренных в производство.

Лаборатории оснащены современными средствами вычислительной техники, включая как обычные, так и специализированные компьютеры, а также измерительной техникой ведущих отечественных и зарубежных фирм.

Кафедра снабжена современными приборами и лабораторными стендами. Это позволяет проводить исследования на высоком уровне и готовить квалифицированных и востребованных на рынке труда специалистов.

Утверждаю
Проректор по учебной работе

(подпись, расшифровка подписи)
"___" _____ 20... г

**Дополнения и изменения к рабочей программе
дисциплины (наименование дисциплины) Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
по направлению (специальности) Приборостроение профилю Приборостроение
на 20__/20__ уч.г.**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

Изменения в РПД рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

номер протокола заседания кафедры	дата	подпись зав. кафедрой	расшифровка подписи
-----------------------------------	------	-----------------------	---------------------

Руководитель ОПОП

шифр	наименование	дата	личная подпись	расшифровка подписи
------	--------------	------	----------------	---------------------

Ответственный по профилю

шифр	наименование	дата	личная подпись	расшифровка подписи
------	--------------	------	----------------	---------------------

Изменения в РПД одобрены на заседании МСФ _____ название факультета _____
"___" _____ 20__ г."

Председатель МСФ _____
дата личная подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой

наименование кафедры	дата	личная подпись	расшифровка подписи
----------------------	------	----------------	---------------------

Начальник УВО _____

дата	личная подпись	расшифровка подписи
------	----------------	---------------------

Аннотация рабочей программы
по учебной практике

Учебная практика Б2.У.1 относится к дисциплинам Базовой части по направлению подготовки (специальности) 12.04.01 Приборостроение.

Требования к уровню освоения содержания практики:

Учебная практика нацелена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО: ОК-2 Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; ОПК-2 Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; ПК-3 Способность и готовность к оформлению отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями; ПК-7 Способность осуществлять проектную деятельность в профессиональной сфере на основе системного подхода; ПК-9 Готовность к составлению технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний, технические условия и другие.

Содержание учебной практики охватывает круг вопросов, связанных с ознакомлением с основами проектирования, создания, отработки и испытаний образцов информационно-измерительной техники, знакомство с методами и техническими средствами метрологического обеспечения информационно-измерительных приборов и систем, метрологического сопровождения, а также их метрологической аттестации.

Программой научно-исследовательской работы предусмотрен промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 1.5 зачетных единиц, 54 часа.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Самарский государственный технический университет»

Факультет автоматики и информационных технологий

Кафедра «Информационно-измерительная техника»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации

дисциплины: Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

в составе основной образовательной программы по направлению
подготовки: 12.04.01 Приборостроение

по уровню высшего образования: магистр

направленность (профиль) программы: «Приборостроение»

Разработчик ФОС

Сайфуллин Р.Т.

« 1 » 09 2015 г.

Зав. кафедрой

Мелентьев В.С.

« 1 » 09 2015 г.

Самара 2015

**Паспорт дисциплины
«Учебная практика»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области приборостроения и информационно-измерительной техники.	ОК-3, ОПК-2	Собеседование, дискуссия, презентация доклада.
2	Сбор, математическая обработка, анализ и систематизация получаемой научно-технической информации по теме исследования.	ОК-3, ОПК-2	Собеседование, дискуссия, презентация доклада.
3	Участие в проведении теоретических и (или) экспериментальных научных исследований в области проектирования и создания новых образцов информационно-измерительных приборов и систем.	ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-7	Собеседование, дискуссия, презентация доклада.
5	Оформление и представление полученных результатов, включая составление отчетов по теме научно-исследовательской работы, написание научных статей.	ОПК-2, ПК-2, ПК-9	Собеседование, дискуссия, презентация доклада.
6	Выступление с докладами на студенческих, республиканских и международных научных конференциях.	ОК-2, ОК-3, ОПК-2	Собеседование, дискуссия, презентация доклада.

**Протокол экспертизы соответствия уровня достижения студентом-магистрантом
(Ф.И.О.), запланированных результатов обучения по дисциплине «Учебная практика»**

Перечень компетенций по дисциплине	Структурные элементы заданий по дисциплине						
	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области приборостроения и информационно-измерительной техники	Сбор, математическая обработка, анализ и систематизация получаемой научно-технической информации по теме исследования	Участие в проведении теоретических и (или) экспериментальных научных исследований в области проектирования и создания новых образцов информационно-измерительных приборов и систем.	Оформление и представление полученных результатов, включая составление отчетов по теме научно-исследовательской работы, написание научных статей.	Выступление с докладами на студенческих, республиканских и международных научных конференциях.	Участие в работе научно-исследовательских семинаров, выступления с докладом на научно-исследовательском семинаре не реже одного раза в семестр	Зачет
ОК-2 Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения.	X	X		X			
ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала				X			
ОПК-2 Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.	X	X					
ПК-3 Способность и готовность к оформлению отчетов, статей, рефератов на базе современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями.	X	X	X				
ПК-7 Способность осуществлять проектную деятельность в профессиональной сфере на основе системного под-	X	X	X				
ПК-9 Готовность к составлению технической документации, включая инструкции по эксплуа-			X				

*Оценки по пятибалльной шкале выставляются в ячейках, соответствующих компетенциям (по строке), подлежащим оцениванию по результатам конкретного элемента задания по дисциплине (по столбцам).

Остальные ячейки заполняются символом X.

Преподаватель _____ «__» _____ 20__ г