

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки бакалавриата  
12.03.01 Приборостроение**

**Профиль направления подготовки бакалавриата  
«Информационно-измерительная техника и технология»**

**Форма обучения очная**

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

<b>Код компетенции.  Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения  (индикаторы достижения компетенции)</b>
ОПК-2 Основной	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<b>Знать (входные):</b>  определение информационных потоков; перечень и характеристики информационных, компьютерных и сетевых технологий; виды деятельности в сфере ИТ  <b>Уметь (формируемые):</b>  осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации по теме практики из различных источников и баз данных; представлять информацию по теме практики в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий  <b>Владеть (формируемые):</b>  навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации по теме практики из различных

		источников и баз данных; методами представления информации по теме практики в требуемом формате с использованием информационных технологий
ОПК-3 Основной	Способность выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат	<p><b>Знать (входные):</b></p> <p>определение информационных потоков; перечень и особенности физико-математических методов решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в сфере ИТ по теме практики</p> <p><b>Уметь (формируемые):</b></p> <p>выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности по теме практики</p> <p><b>Владеть (формируемые):</b></p> <p>физико-математическими методами решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности по теме практики</p>
ОПК-4 Основной	Способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	<p><b>Знать (входные):</b></p> <p>перечень и характеристики информационных, компьютерных и сетевых технологий; виды деятельности в сфере ИТ; тенденции развития техники и информационных технологий.</p> <p><b>Уметь (формируемые):</b></p> <p>учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности в рамках темы практики</p> <p><b>Владеть (формируемые):</b></p> <p>современными технологиями в своей профессиональной деятельности</p>
ОПК-5 Основной	Способность обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований	<p><b>Знать (входные):</b></p> <p>методы статистической обработки данных экспериментальных исследований; формулы расчета погрешностей; способы представления данных экспериментальных исследований</p>

		<p><b>Уметь (формируемые):</b></p> <p>обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований, полученных в ходе производственной практики</p> <p><b>Владеть (формируемые):</b></p> <p>способами обработки и представления данных экспериментальных исследований</p>
ОПК-6 Основной	Способность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования	<p><b>Знать (входные):</b></p> <p>технология разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; основы объектно-ориентированного подхода к программированию.</p> <p><b>Уметь (формируемые):</b></p> <p>обосновывать проектные решения по структуре базы данных и её компонентам на стадии технического проектирования; работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные; самостоятельно осваивать новые программные средства.</p> <p><b>Владеть (формируемые):</b></p> <p>навыками поиска информации для освоения программных продуктов, необходимых для решения практических задач; языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня; навыками работы с типовыми и специализированными программными продуктами.</p>
ОПК-7 Основной	Способность использовать современные программные средства подготовки конструкторско-	<p><b>Знать (входные):</b></p> <p>технология разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; основы объектно-ориентированного подхода к программированию.</p> <p><b>Уметь (формируемые):</b></p>

	технологической документации	<p>обосновывать проектные решения по структуре базы данных и её компонентам на стадии технического проектирования; работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные; самостоятельно осваивать новые программные средства.</p> <p><b>Владеть (формируемые):</b></p> <p>навыками поиска информации для освоения программных продуктов, необходимых для решения практических задач; языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня; навыками работы с типовыми и специализированными программными продуктами.</p>
ОПК-8 Основной	Способность использовать нормативные документы в своей деятельности	<p><b>Знать (входные):</b></p> <p>технологии разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; основы объектно-ориентированного подхода к программированию.</p> <p><b>Уметь (формируемые):</b></p> <p>обосновывать проектные решения по структуре базы данных и её компонентам на стадии технического проектирования; работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные; самостоятельно осваивать новые программные средства.</p> <p><b>Владеть (формируемые):</b></p> <p>навыками поиска информации для освоения программных продуктов, необходимых для решения практических задач; языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня; навыками</p>

		работы с типовыми и специализированными программными продуктами.
ОПК-9 Основной	Способность владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	<p><b>Знать (входные):</b></p> <p>технологии разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; основы объектно-ориентированного подхода к программированию.</p> <p><b>Уметь (формируемые):</b></p> <p>обосновывать проектные решения по структуре базы данных и её компонентам на стадии технического проектирования; работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные; самостоятельно осваивать новые программные средства.</p> <p><b>Владеть (формируемые):</b></p> <p>навыками поиска информации для освоения программных продуктов, необходимых для решения практических задач; языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня; навыками работы с типовыми и специализированными программными продуктами.</p>

## 2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану производственная практика проводится в 7 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Алгоритмические языки и программирование, Технология программирования, Сети ЭВМ и телекоммуникации, Базы данных, Схемотехника, Системы автоматизированного проектирования, Инженерная и компьютерная графика,

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Учебная распределенная практика учебного плана данной образовательной программы.

### 3. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 6 зачетных единиц.  
Продолжительность практики 4 недели.

### 4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость по видам занятий (в академических часах)				Оценочное средство
		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
Семестр № 7						
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	10	-	-	10	Собеседование, Отчет о прохождении практики
2	Производственный этап или научно-исследовательская работа обучающихся	194	-	-	194	Отчет о прохождении практики
3	Подготовка отчета по практике	12	-	-	12	Отчет о прохождении практики, Характеристика

Вид промежуточной аттестации в семестре: дифференцированный зачет					
<b>Итого:</b>	216	-	-	216	

**Разработчик:**

Ершова Наталья Юрьевна, заведующий кафедрой информационно-измерительных систем и физической электроники, кандидат физико-математических наук, доцент