

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

**Направление подготовки бакалавриата
11.03.04 Электроника и микроэлектроника**

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:

Код компетенции. Этап формирования компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)
ОК-6 Основной	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знать: правила работы в производственном коллективе; нормативную документацию, регламентирующую работу в коллективе; служебные обязанности сотрудников коллектива. Уметь: предотвращать служебные и межличностные конфликты. Владеть навыками (опытом деятельности): навыками вежливого, доброжелательного и толерантного общения.
ОК-7 Основной	Способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: ценности профессионального сообщества; основы формирования и развития профессиональных компетенций. методики развития и совершенствования своего интеллектуального и общекультурного уровня. Уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; выбирать средства для формирования и

		<p>развития профессиональных компетенций, в том числе используя ресурсы образовательной программы, университетского образовательного сообщества;</p> <p>анализировать и осознанно выбирать ресурсы; использовать инструменты планирования и самоконтроля профессиональной деятельности, в том числе электронные инструменты.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками решения производственных задач заявленного качества за установленное время; навыками планирования, организации и контроля профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2 Итоговый	Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	<p>Знать:</p> <p>теоретические основы специальных дисциплин, смежных с профессиональной деятельностью, и способы их использования при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять полученные теоретические знания для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками применения основ специальных дисциплин для решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-4 Итоговый	Готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	<p>Знать:</p> <p>современные программные средства для выполнения и редактирования изображений и чертежей, подготовки конструкторско-технологической документации.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять современные программные средства для выполнения и редактирования изображений и чертежей.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): редактирования и выполнения изображений и чертежей с использованием современных программных средств, подготовки конструкторско-технологической</p>

		документации.
ОПК-5 Основной	Способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	<p>Знать: основные приемы обработки и представления экспериментальных данных по исследованию структуры и физических свойств материалов электроники и нанoeлектроники.</p> <p>Уметь: обрабатывать результаты дифракционных экспериментов и экспериментов по определению физических свойств материалов электроники и нанoeлектроники;</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): способами представления полученных экспериментальных данных.</p>
ОПК-6 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	<p>Знать: источники информации, необходимой для решения профессиональных задач, а также способы ее обработки и хранения.</p> <p>Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): методами обработки и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач.</p>
ОПК-7 Основной	Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	<p>Знать: современные тенденции развития электроники в своей профессиональной области.</p> <p>Уметь: учитывать современные тенденции развития электроники в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками использования современных тенденций развития электроники в своей профессиональной деятельности.</p>
ОПК-8 Основной	Способность использовать нормативные документы в своей	Знать: перечень нормативных документов, регулирующих деятельность в выбранной области профессиональной деятельности.

	деятельности	<p>Уметь: применять в работе требования нормативных документов, регулирующих деятельность в выбранной области профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): способами оценки результатов деятельности на соответствие требованиям нормативных документов.</p>
ОПК-8 Основной	Способность использовать нормативные документы в своей деятельности	<p>Знать: перечень нормативных документов, регулирующих деятельность в выбранной области профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять в работе требования нормативных документов, регулирующих деятельность в выбранной области профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): способами оценки результатов деятельности на соответствие требованиям нормативных документов.</p>
ПК-1 Основной	Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	<p>Знать: знает фундаментальные законы и основные физические и математические законы для построения моделей приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения.</p> <p>Уметь: строить физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): компьютерного моделирования.</p>
ПК-2 Основной	Способность аргументированно выбирать и реализовывать на практике	<p>Знать: параметры и характеристики приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения.</p>

	<p>эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения</p>	<p>Уметь: выбрать и реализовать на практике методику выполнения эксперимента в зависимости от типа предлагаемого для исследований объекта и требуемого спектра структурных и физических характеристик</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками проведения экспериментальных исследований параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения</p>
<p>ПК-3 Основной</p>	<p>Готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций</p>	<p>Знать: методы и способы анализа и представления результатов исследований.</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать результаты исследований.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): навыками анализа и представления результатов экспериментальных исследований в виде научных отчетов, публикаций и презентаций.</p>
<p>ПК-4 Основной, Итоговый</p>	<p>Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов</p>	<p>Знать: методологию проведения технико-экономического обоснования проектов</p> <p>Уметь: определять показатели технико-экономического обоснования проектов.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): проведения технико-экономического обоснования проектов.</p>
<p>ПК-5 Основной</p>	<p>Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Знать: средства автоматизации проектирования для выполнения расчетов и проектирования объектов профессиональной деятельности электроники и наноэлектроники.</p> <p>Уметь: применять средства автоматизации проектирования для выполнения расчетов и проектирования объектов профессиональной деятельности электроники и наноэлектроники.</p>

	с использованием средств автоматизации проектирования	Владеть навыками (опытом деятельности): навыками проектирования простых объектов профессиональной деятельности электроники и наноэлектроники.
ПК-6 Итоговый	Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	Знать: требования, предъявляемые к оформлению проектной и технической документации; правила разработки и оформления проектной и технической документации. Уметь: оформлять проектную и техническую документацию на проектно-конструкторские работы. Владеть навыками (опытом деятельности): разработки и оформления проектной и технической документации на выполненные проектно-конструкторские работы.
ПК-7 Основной, Итоговый	Готовность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать: процедуру проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов требованиям нормативных документов; требования нормативных документов к проектам, выполняемым на производстве. Уметь: применять требования нормативных документов при осуществлении контроля соответствия проектов Владеть навыками (опытом деятельности):
ПК-8 Основной, Итоговый	Способность выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники	Знать: этапы технологической подготовки производства материалов и изделий электронной техники. Уметь: проводить работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники. Владеть навыками (опытом деятельности): технологической подготовки производства изделий и материалов электронной техники.
ПК-9 Итоговый	Готовность организовывать метрологическое обеспечение производства	Знать: требования нормативной документации к метрологическому обеспечению производства материалов и изделий электронной техники

	материалов и изделий электронной техники	<p>Уметь: применять требования нормативной документации к метрологическому обеспечению производства материалов и изделий электронной техники в своей производственной деятельности</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): организации метрологического обеспечения производства материалов и изделий электронной техники.</p>
--	--	---

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

«Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану дисциплина 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:

3. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недель.

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

Разработчик:

Екимова Татьяна Анатольевна, доцент, кафедра физики твердого тела; заведующий лабораторией, Лаборатория тестовых решений и метрологии; заместитель начальника, отдел научных и образовательных программ; и.о. заведующего кафедрой, кафедра физики твердого тела, кандидат физико-математических наук.