

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

Направление подготовки бакалавриата 09.03.04 Программная инженерия
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)
ОПК-1 Итоговый	Владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой	<p>Знать: Основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой.</p> <p>Уметь: применять концепции, принципы, теории и факты при решении практических задач связанных с разработкой и сопровождением программного обеспечения.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): понимания сфер деятельности предприятия, используемых бизнес и производственных процессов.</p>
ОПК-2 Итоговый	Владение архитектурой электронных вычислительных машин и систем	<p>Знать: основные принципы построения архитектур электронных вычислительных машин и систем</p> <p>Уметь: выполнять разработку программного обеспечения в соответствии с заданной архитектурой электронных вычислительных машин и систем.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): определения достоинств и недостатков архитектур используемых на предприятии электронных вычислительных машин и систем.</p>
ОПК-3 Итоговый	Готовность применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных	<p>Знать: основные принципы построения архитектур электронных вычислительных машин и систем</p> <p>Уметь: выполнять разработку программного обеспечения в соответствии с заданной архитектурой электронных вычислительных машин и систем.</p> <p>Владеть навыками (опытом деятельности): определения достоинств и недостатков архитектур</p>

	продуктов	используемых на предприятии электронных вычислительных машин и систем.
ОПК-4 Итоговый	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	Знать: основные принципы построения баз данных, способы обработки и представления информации Уметь: 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. Владеть навыками (опытом деятельности): определения требуемой информации и ее источников при решении практических задач.
ПК-7 Итоговый	Владение методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения	Знать: модели жизненного цикла программного обеспечения, методы управления процессами разработки программного обеспечения. Уметь: выполнять разработку/модификацию программного обеспечения в соответствии с заданной моделью разработки и перечнем требований в условиях бизнес процессов предприятия. Владеть навыками (опытом деятельности): методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения
ПК-8 Итоговый	Владение основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии	Знать: основы групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии. Уметь: выполнять коммуникации внутри коллектива предприятия, взаимодействовать с органами управления предприятия, определять сильные и слабые стороны трудовых ресурсов предприятия. Владеть навыками (опытом деятельности): построения деловых отношений с трудовым коллективом предприятия
ПК-9 Итоговый	Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	Знать: методы и инструменты контроля версий. Уметь: контролировать состояние проекта, переключаться между версиями проекта, отслеживать изменения версий проекта.

		Владеть навыками (опытом деятельности): контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий
ПК-14 Итоговый	Готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности	Знать: методы оценки проектных решений, методы проведения экспериментов. Уметь: проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности предлагаемых проектных решений. Владеть навыками (опытом деятельности): анализа проектных решений и поиска оптимальных вариантов
ПК-15 Итоговый	Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	Знать: способы, нормативы и стандарты по подготовке презентаций, научно-технических отчетов, статей, докладов. Уметь: проводить презентацию результатов своей деятельности, оформлять отчет о результатах прохождения практики. Владеть навыками (опытом деятельности): выявления результатов деятельности и представления результатов широкому кругу лиц
ПК-17 Итоговый	Способность выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график	Знать: методы оценки рисков и трудозатрат, способы формирования рабочего графика. Уметь: выполнять оценку трудозатрат и рисков поставленных задач, составлять рабочий график. Владеть навыками (опытом деятельности): планирования работ и задач по разработке программного обеспечения и оценки рисков
ПК-18 Итоговый	Способность готовить коммерческие предложения с вариантами решения	Знать: методы оформления коммерческих предложений. Уметь: выполнять оценку экономической обоснованности предлагаемых проектных решений, . Владеть навыками (опытом деятельности): контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий
ПК-19 Итоговый	Владение навыками	Знать: методы моделирования и конструирования

	моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	программного обеспечения. Уметь: выполнять моделирование и конструирование программного обеспечения в соответствии с поставленными задачами и бизнес процессами предприятия. Владеть навыками (опытом деятельности): представления поставленных задач в виде моделей программного обеспечения
ПК-21 Итоговый	Владение навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации	Знать: методы анализа исходного кода и документации. Уметь: читать, понимать и выделять главные идеи исходного кода и документации. Владеть навыками (опытом деятельности): навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации
ПК-22 Итоговый	Способность создавать программные интерфейсы	Знать: методы создания программных интерфейсов. Уметь: создавать программные интерфейсы в соответствии с поставленными задачами и бизнес процессами предприятия. Владеть навыками (опытом деятельности): создания, понимания принципов работы и использования программных интерфейсов
ПК-23 Итоговый	Владение навыками проведения практических занятий с пользователями программных систем	Знать: методы проведения практических занятий. Уметь: проводить практические занятия, тренинги, консультации с пользователями программных систем. Владеть навыками (опытом деятельности): организации и проведения практических занятий с пользователями программных систем
ПК-24 Итоговый	Способность оформления методических материалов и пособий по применению программных систем	Знать: методы оформления методических материалов и пособий. Уметь: создавать и использовать методические материалы и пособия по применению программных систем. Владеть навыками (опытом деятельности): оформления методических материалов и пособий по применению программных систем

2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

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

Согласно учебному плану производственная практика проводится в 8 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: «Линейная алгебра», «Математический анализ», «Дискретная математика», «Основы информатики и программирования», «Алгоритмы и структуры данных», «Введение в архитектуру ЭВМ», «Системное программирование», «Операционные системы и оболочки», «Базы данных», «Технология производства ПО» учебного плана данной образовательной программы.

3. Объем практики и ее продолжительность

Объем практики составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

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 обучающихся	
Семестр № 8						
1	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	144	0	0	144	Отчет о прохождении и практики
Вид промежуточной аттестации в семестре — дифференцированный зачет						
Итого:		144	0	0	144	

Разработчик:

Кулаков Кирилл Александрович, доцент кафедры информатики и математического обеспечения института математики и информационных технологий ПетрГУ, к.ф.-м.н.