МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА

ИНСТИТУТ ИНФОРМАТИКИ, ЭЛЕКТРОНИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информатики и технологий программирования

УТВЕРЖДАЮ

Директор

института ИЭиКТ

А.М.Пшуков

30 » OP 2017r.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.У.1. «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности»

по направлению подготовки

09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

Профиль:

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

<u>Очная форма</u> (форма обучения)

Нальчик 2017

Рабочая программа учебной практики по получению первичных профессис умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно — исследова деятельности /сост. Георгиева М.А. — *Нальчик: КБГУ, 2017, 27 с.*

Рабочая программа предназначена для организации и проведения учебной праг получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных у навыков научно — исследовательской деятельности студентам очной формы обучнаправлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника», подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техн автоматизированных систем», во 2 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом федерального государс образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» утвержденного приказом Мини образования и науки Российской Федерации №5 от 12 января 2016г.

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры информатики и техноло программирования протокол № <u>1</u> от « <u>dg</u> » <u>OS</u> 2017 г. Ваведующий кафедрой <u>Л. Хемря</u> / Хаширова Т.Ю.	тий
29» 08 2017	
Согласовано:	
ваведующий отделом комплектования научной библиотеки/ Н. Губжокова	
30» 08 2017	

Георгиева М.А.

Содержание

1.	Цель и задачи практики
-	Требования к результатам освоения учебной практики по получению первичных фессиональных умений и навыков научно - педовательской деятельности
3.	Место практики в структуре ОПОП ВО
4.	Сроки и место проведения практики
5.	Структура и содержание практики
6.	Организация самостоятельной работы студентов
7.	Контроль деятельности студента
8.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
9.	Учебно-методическое обеспечение практики
10.	Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики
про	т согласования рабочей программы учебной практики по получению первичных фессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - педовательской
	гельностиОшибка! Закладка
не о	пределена.

1. Цель и задачи практики

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 1 является закрепление практических навыков, необходимых студентам для освоении возможностей распространенных пакетов прикладных программ, разработке компонентов программного обеспечения.

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 1 являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- изучение этапов разработки реальных проектов компьютерных программ и их особенностей;
- освоение и приобретение навыков составления технического задания на разработку программного обеспечения;
- закрепление навыков самостоятельной разработки компьютерных программ на языках высокого уровня;
- освоение приемов отладки и тестирования компьютерных программ соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника» раздел ОПОП бакалавриата «Учебная практика» является обязательным.

Учебная практика учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 1 представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

2. Требования к результатам освоения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 1

Результаты освоения основной образовательной программы высшего профессионального образования (ОПОП ВО) бакалавра определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»:

- а) общекультурные компетенции (ОК):
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
 - б) общепрофессиональные (ОПК):
- способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).
 - в) профессиональные компетенции (ПК):
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);
- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);
- способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);
- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);
- способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);
- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);
- способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);
- способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9);
- способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования (ПК-10);
- способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11);
- способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств (ПК-12);
- способность применять облачные технологии (ПК-13).

В результате прохождения учебной практики студенты должны ознакомиться с:

- историей, традициями и организационной структурой подразделения по защите информации;
- организацией систем научно-технического и эксплуатационного обеспечения;
- составом и особенностями эксплуатации технических, программных, аппаратных средств защиты информации;
- актуальными для подразделения тематиками научных исследований и разработок;
- используемыми в подразделении методами анализа технологии обработки данных в распределенных системах с целью оптимизации их производительности и повышения надежности функционирования;

Изучить:

- правила техники безопасности и порядок организации труда на рабочих местах;
- требования режима безопасности и делопроизводства;
- особенности соблюдения специальных правил при работе с оперативнотехнической и служебной документацией;
- основные обязанности должностных лиц подразделения по защите информации;
- основные характеристики и возможности используемых в подразделении технических, программных, аппаратных и криптографических средств защиты информации, методы и тактические приемы их применения для решения задач по обеспечению информационной безопасности объекта;
- общие принципы существующего порядка использования технических и программных средств защиты информации;
- методы применения системного подхода к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности подразделения;
- в рамках задач обеспечения информационной безопасности с применяемыми в подразделении подходами к решению вопросов использования радиоэлектронной аппаратуры и других технических средств.
- Полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- Строго соблюдать режим, правила внутреннего распорядка, охраны труда и техники безопасности предприятия;
- По окончании практики предоставить руководителю практики отчет о проделанной работе, подтверждение о прохождении практики, заверенный печатью отзыв руководителя практики с оценкой.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника» ОПОП бакалавриата. Практика проводится в 2-м семестре в Кабардино-Балкарском государственном университете при кафедре «ИТП».

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

4. Сроки и место проведения практики

Местом проведения является Кабардино-Балкарский Государственный университет им. Х.М. Бербекова, Факультет Информатики и управления, кафедра «ИТП».

Время проведения практики – 2-й семестр, 2 недели.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет <u>3</u> зачетные единицы, <u>108</u> часов.

Nº ⊓/⊓	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, изучение литературы. Выбор темы, изучение предметной области.	Введение отчета
2	Обоснование необходимости разработки программного продукта, формулировка требований к нему	Первый раздел отчета
3	Разработка алгоритма решения задачи, определение формы представления входных и выходных данных, структуры программы	Второй раздел отчета
4	Написание программы, разработка контрольных примеров и тестирование	Работающая программа в указанном объеме, 3-5 раздел отчета
5	Документирование: составление отчета по практике	Обсуждение отчета
6	Защита отчета	Доклад студента

6. Организация самостоятельной работы студентов

Перед началом практики кафедра проводит собрание студентов, на котором разъясняются цели и задачи практики, порядок ее прохождения, оформления допуска студентов на предприятие (организацию, учреждение). Руководители практики знакомят студентов с программой практики, с требованиями к отчету о практике, порядком его защиты, выдают индивидуальное задание, программу и дневники.

В период прохождения практики студент обязан:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила внутреннего распорядка, требования техники безопасности, действующие в организации;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, творчески относиться к выполнению порученных заданий;
- в течение 2-3 последних рабочих дней практики подготовить отчет по итогам практики с анализом проделанной работы, собственными выводами и предложениями;
- отчет по практике предоставить на утверждение руководителю базы практики до окончания практики;
- по окончании практики в трехдневный срок сдать на кафедру отчет, и справку о прохождении практики и заключение - характеристику по итогам практики.

Обязанности руководителя практики:

- Организовать студенту в соответствии с программой и календарным планом практики рабочее место, обеспечить его заданием и необходимыми методическими рекомендациями.
- Ознакомить студентов с программными продуктами, используемыми при прохождении практики.
- Регулярно проводить консультации по выполнению отдельных этапов и заданий практики.
- Контролировать правильность выполнения заданий практики и написания отчета.
- Своевременно проверить и отрецензировать отчет по практике, провести консультацию с целью подготовки студента к защите отчета.

7. Контроль деятельности студента

Практика завершается составлением и защитой каждым студентом отчета о практике, который представляется руководителю практики от кафедры «Информатики и технологий программирования» в день защиты.

Отчет должен быть подписан руководителем практики и заверен печатью организации.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, чертежей и т.д. Общий объем отчета должен составлять 20-страниц.

Оформление отчета о практике предполагает подготовку студентом следующей документации:

- 1. **Дневника о прохождении практики** с указанием фактических сроков выполнения отдельных этапов работы и подписями руководителя от базы практики по каждому этапу.
- 2. Отзыва о прохождении практики с оценкой ее хода и полученных результатов за подписью руководителя от организации (базы практики) и печатью.

3. Отчета по практике.

В отчет включаются (в порядке перечисления):

- титульный лист;
- оглавление;
- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

На заключительном этапе практики руководитель проверяет отчет студе/нта о прохождении практики, дает соответствующее заключение в дневнике, оценивает отчет и совместно с комиссией, состоящей из преподавателей кафедры, принимает защиту отчета студентом в установленные сроки.

Отчет должен быть защищен в установленные кафедрой сроки.

Оценка практики приравнивается к оценке теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости. Студенты имеют право по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики, вносить свои предложения на кафедру по совершенствованию организации практики. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы производственной практики,

или получившие отрицательную характеристику, отчисляются из учебного заведения. В случае уважительной причины не прохождения практики студенты направляются учебным заведением на практику вторично, в свободное от учебы время.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

Контро льные точки	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемо й компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
	Раздел 1	ОК-7	Введение отчета
	Подготовительный этап, изучение	ОПК-1,2,	
	литературы. Выбор темы, изучение	ПК-4,5,6,7,8,9	
	предметной области.		
2	Раздел 2	ОК-7	Первый раздел
	Обоснование необходимости разработки	ОПК-1,2,5	отчета
	программного продукта, формулировка	ПК-	
	требований к нему	4,5,8,10,11,12	
3	Раздел 3		Второй раздел
	Разработка алгоритма решения задачи,	ОПК-2,3,,5	отчета
	определение формы представления	ПК-	
	входных и выходных данных, структуры программы	7,8,9,10,11,12,13	
4	Раздел 4	ПК-	Работающая
	Написание программы, разработка	7,8,9,10,11,12,13	программа в
	контрольных примеров и тестирование		указанном объеме, 3-
			5 раздел отчета
5	Раздел 5	ПК-	Обсуждение отчета
	Документирование: составление отчета	7,8,9,10,11,12,13	-
	по практике		
6	Защита отчета	ОПК-1,2,3,5	Доклад студента
		ПК-4,5,6,7,8,9	

8.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

le le	Формулировка	Планируемые результаты обучения
пет	компетенции из ФГОС ВО	(показатели достижения заданного уровня освоения
(ON H		компетенций)
Y		

	способность к	знать:		
Общекультурные	самоорганизации и самообразованию (ОК-7);			
Общепрофессиональные	способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);	знать: Принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ.; уметь: Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем; владеть: Навыками установки и конфигурирования программных средств для тестирования и диагностики неисправностей сети и соединения с Интернетом.		
Общепрофессиональны е	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);	Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных		
Общепрофессиональные	способность разрабатывать бизнес- планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);	знать: средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; уметь: разрабатывать отчетную документацию, анализировать результаты и формировать предложения по улучшению деятельности организации на основе использования ИТ; владеть: навыками проектирования базовой кабельной инфраструктуры для поддержки сетевого трафика.		

Общепрофессиональные	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).	знать: методы сбора и обработки и хранения информации а также основные методы формирования научного знания; уметь: составлять научные обзоры, рефераты и библиографии по тематике научных исследований; владеть: базовыми знаниями по защите информации на рабочем месте, в корпоративных сетях при входе в глобальные сети.
Профессиональные	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);	 ■ Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: ● Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем; Владеть: ● Языками процедурного и объектноориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.
Профессиональные	способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);	 знать: методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования; владеть: Методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций.

Профессиональные	способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);	 знать: основные приемы и методы обучения взрослых, организационные формы проведения учебных занятий; уметь: использовать программно-аппаратные и программно-методические комплексы для проведения занятий; владеть: техническими средствами обучения.
Профессиональные	способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);	 знать: методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем; уметь: настраивать, обслуживать и сопровождать системное, инструментальное и прикладное программное обеспечение вычислительной техники автоматизированных систем; владеть: навыками построения каналов обмена информацией между ЭВМ и внешними устройствами.
Профессиональные	способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);	 Знать: современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; уметь: тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; владеть: методами монтажа, регулировки и наладки оборудования. оборудования.
Профессиональные	способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);	 знать: методы контроля качества ремонтновосстановительных работ; уметь: применять средства диагностики и тестирования оборудования; владеть: навыками проверки исправности комплектующих изделий.

Профессиональные	способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);	 знать: методы разработки документации по эксплуатации оборудования; уметь: разрабатывать технологическую документацию; владеть: навыками разработки документации по эксплуатации оборудования.
Профессиональные	способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9);	 знать: основные понятия теории моделирования; уметь: составлять имитационные модели информационных процессов и систем; владеть: инструментальными средствами.
Профессиональные	способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования. (ПК-10);	 знать: инструментальными средствами моделирования предметной области; уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений в области экологии и природопользовании; владеть: инструментальными средствами.
Профессиональные	способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11);	 знать: основной естественнонаучный и математический аппарат построения моделей объектов профессиональной деятельности; уметь: уметь использовать современные методы моделирования для адекватного сопоставления экспериментальных данных и полученных решений; владеть: навыками по обоснованию правильности выбранной модели объектов профессиональной деятельности.

Профессиональные	способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12);	 знать: технологии внедрения CASE-средств; уметь: применять CASE-средства для проектирования программного обеспечения; владеть: диаграммными методологиями проектирования программного обеспечения.
Профессиональные	способность применять облачные технологии (ПК-13);*	 знать: методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных программных систем.

8.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность к самоорганизации и самообразованию (OK-7)» (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC BO$)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
технологиями	-демонстрирует	- демонстрирует	- владеет полной
организации процесса	частичное знание	знание	системой знаний о
самообразования;	содержания	содержания и	содержании,
приемами	процессов	особенностей	особенностях
целеполагания во	самоорганизации	процессов	процессов
временной		самоорганизаци	самоорганизации
перспективе,		и и	И
способами		самообразования	самообразования
планирования,		, но дает	
организации,		неполное	
самоконтроля и		обоснование	
самооценки		соответствия	
деятельности		выбранных	
		технологий.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем $(O\Pi K-1)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC BO$)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	V порпетрорительно	Vonouro	Отлино
продемонстрировать)		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Инсталлировать,	инсталлировать,	осуществлять	устанавливать,
тестировать,	тестировать,	техническое	настраивать и
испытывать и	испытывать и	оснащение	тестировать
использовать	использовать	рабочих мест,	маршрутизаторы
программно-	программно-	разрабатывать	и коммутаторы,
аппаратные средства	аппаратные	оперативные	организовывать
вычислительных и	средства	планы работы.	коллективный
информационных	вычислительных и		доступ к
систем	информационных		ресурсам.
	систем		

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач $(O\Pi K\text{-}2)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Навыками разработки и	Владеет навыками	Владеет	Владеет анализом
отладки программ на	разработки и	навыками	результатов
одном из	отладки программ	выбора	обработки
алгоритмических	на одном из	адекватных	данных. Владеет
процедурных языков	алгоритмических	целям	навыками
программирования	процедурных	исследования	разработки
высокого уровня	языков	математических	детерминированн
	программирования	методов	ых и
	высокого уровня.	обработки	стохастических
		экспериментальн	моделей
		ых данных.	процессов и
			систем, выбора
			подходящих
			методов их
			исследования.

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность разрабатывать бизнеспланы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием $(O\Pi K\text{-}3)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC$ BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
разрабатывать	Разрабатывать	Анализировать	Разрабатывать	
рекомендации и	отчетную	различные	рекомендации и	
предложения по	документацию.	группы	предложения по	
применимости и		программных	применимости и	
внедрению		продуктов.	внедрению	
тиражируемых			тиражируемых	
программных средств;			программных	
			средств.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности $(O\Pi K\text{-}5)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma OC\ BO$)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
• использовать	умение	умение	умение	
научные и	использовать	использовать	использовать	
методические ресурсы	научные и	научные и	научные и	
сети Интернет для	методические	методические	методические	
разработки	ресурсы сети	ресурсы сети	ресурсы сети	
программного	Интернет для	Интернет для	Интернет для	
обеспечения и	разработки	разработки	разработки	
программной	программного	программного	программного	
документации с учетом	обеспечения	обеспечения и	обеспечения и	
требований		программной	программной	
информационной		документации	документации	
безопасности				

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
• Инсталлировать,	инсталлировать,	ставить задачу и	уверенно работать	
тестировать,	тестировать,	разрабатывать	с современными	
испытывать и	испытывать и	алгоритм ее	системами	
использовать	использовать	решения,	программировани	
программно-	программно-	использовать	я, включая	
аппаратные средства	аппаратные	прикладные	объектно-	
вычислительных и	средства	системы	ориентированные.	
информационных	вычислительных и	программирован		
систем.	информационных	ия,		
	систем.	разрабатывать		
		основные		
		программные		
		документы		

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
продемонстрир	овать)	у довлетворительно	Лорошо	Оплично

• Способностью к	способностью в	к	навыками	методиками	
деловым	деловым		разработки	представления	
коммуникациям в	коммуникациям в	в	детерминирован	задач	в
профессиональной	профессиональной		ных и	пространстве	
сфере, способностью	сфере,		стохастических	состояний	и
работать в коллективе.	способностью		моделей	оптимизации	
	работать в	в	процессов и	поиска решений.	
	коллективе		систем, выбора		
			подходящих		
			методов их		
			исследования.		

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
Использовать программно-	- знает методы возрастной и	- знает психологические	- уверенно знает основные приемы	
аппаратные и	педагогической	основы	и методы	
программно- методические	психологии. Психологию	обучения.	обучения взрослых,	
комплексы для	взрослого человека		организационные	
проведения занятий			формы проведения	
			учебных занятий.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma OC\ BO$)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
Владеть навыками	- слабо владеет	- владеет	-владеет	
организации	навыками	навыками	навыками	
процессорных	организации	организации	использования	
элементов и	процессорных	процессорных	сервисных	
обеспечение их	элементов и	элементов и	функций	
взаимодействия с	обеспечение их	обеспечение их	операционных	
памятью.	взаимодействия с	взаимодействия	систем в задачах	
	памятью.	с памятью.	управления	
			параллельными	
			вычислительными	
			процессами и	
			потоками.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
тестировать,	- слабо владеет	- владеет	-владеет	
испытывать и	настройкой и	методами	навыками	
использовать	наладкой	выбора	конфигурировани	
программно-	программно-	элементной базы	я локальных	
аппаратные средства	аппаратных	для построения	сетей, реализации	
вычислительных и	комплексов.	различных	сетевых	
информационных		архитектур	протоколов с	
систем		вычислительных	помощью	
		средств.	программных	
			средств.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (чт)	Оценочная шкала		
обучающийся долже продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
выявлять причины неисправности периферийного оборудования	- Умеет проверять функционирование устройства; проводить необходимые тестовые проверки и профилактические	- Умеет применять средства диагностики и тестирования оборудования; проверять исправность	- Умеет применять средства диагностики и тестирования оборудования; проверять исправность	
	осмотры	комплектующих изделий	комплектующих изделий; проверять функционировани е устройства	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	Vyanyamanymany va Vanayya Omyyyya		
продемонстрир	овать)	У довлетворительно	Хорошо	Отлично

Умеет формировать	- Умеет	- Умеет	- Умеет
технологическую	формировать	применять	разрабатывать
документацию по	технологическую	средства	технологическую
результатам работ	документацию по	диагностики и	документацию
	результатам работ	тестирования	
		оборудования;	
		проверять	
		исправность	
		комплектующих	
		изделий	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Владеет методами	- Слабо владеет	- Владеет	- Уверенно
оценки точности и	инструментальным	инструментальн	владеет
достоверности	и средствами	ыми средствами,	инструментальны
результатов	моделирования,	языками	ми средствами,
моделирования	языками	моделирования,	языками
	моделирования	методами	моделирования,
		оценки точности	методами оценки
		и достоверности	точности и
		результатов	достоверности
		моделирования,	результатов
		анализа и	моделирования,
		интерпретации	анализа и
		результатов	интерпретации
		моделирования	результатов
		на ЭВМ	моделирования на
			ЭВМ

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования. (ПК-10)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	V порнотроритель но	Vonouro	Отлинио
продемонстрир	овать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

владеть знаниями о	- Слабо владеет	- Владеет	- Уверенно
современных	методологией	методологией	владеет
разработках в области	использования	использования	методологией
экологии, как	информационных	информационны	использования
отечественных, так и	технологий	х технологий	информационных
зарубежных компаний,		при создании	технологий при
эффективности их		объектов	создании
использования,		профессиональн	объектов
перспективах развития		ой деятельности	профессионально
			й деятельности

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
уметь использовать	- Имеет	- Имеет	- Имеет
современные методы	фрагментарные	сформированные	сформированные
моделирования для	знания об основном	, но содержащие	знания об
адекватного	естественнонаучно	отдельные	основном
сопоставления	МИ	пробелы знания	естественнонаучн
экспериментальных	математическом	об основном	ом и
данных и полученных	аппарате	естественнонауч	математическом
решений	построения	ном и	аппарате
	моделей объектов	математическом	построения
	профессиональной	аппарате	моделей объектов
	деятельности	построения	профессионально
		моделей	й деятельности
		объектов	
		профессиональн	
		ой деятельности	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС BO)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать CASE- технологии. CASE- средства. CASE- системы	- Имеет фрагментарные знания о CASE- технологиях, CASE-средствах, CASE-системах	- Имеет сформированные , но содержащие отдельные пробелы знания о CASE-технологиях, CASE-средствах, CASE-системах	- Имеет сформированные знания Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о САЅЕ-технологиях, САЅЕ-средствах, САЅЕ-система

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность применять облачные технологии (ПК-13)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Владеть методами и	- Поверхностно	- Владеет	Уверенно владеет
приемами разработки	владеет методами и	методами и	методами и
облачных программных	приемами	приемами	приемами
систем	разработки	разработки	разработки
	облачных	облачных	облачных
	программных	программных	программных
	систем	систем;	систем; методами
		методами и	и приемами
		приемами	организации
		организации	процесса
		процесса	разработки
		разработки	программ на
		программ на	основе шаблонов
		основе	
		шаблонов	

1. Учебно-методическое обеспечение практики

9.1. Основная литература

- 1. Фарафонов А.С. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Программирование»/ Фарафонов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22912.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 2. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания и варианты заданий для студентов 1-го курса направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника/ Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 89 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46060.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 3. Медведев М.А. Программирование на СИ# [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Медведев М.А., Медведев А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015.— 64 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69667.html.— ЭБС «IPRbooks»

9.2. Дополнительная литература

- 1. Программирование на языке Си : Методические рекомендации и задачи по программированию.
 - Костюкова Н.И. / Сибирское университетское издательство. Томск, 2003. 160с.

4. Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики

В качестве материальных средств при прохождении практики используются методические средства на электронных носителях. Используются презентации по всей тематике курса, что позволяет эффективно освоить учебный материал.

База практики располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы студентов и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Имеется доступ к ресурсам глобальных информационных сетей. Рабочее место для практиканта оснащено персональным компьютером.

Пример оформления титульного листа отчета ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» Институт информатики, электроники и компьютерных технологий

ОТЧЕТ по учебной практики по получению первичных профессиональных умени	ий и навыков 1
Место прохождения практики:	
(полное наименование организации)	
Выполнил студент	
(фамилия имя отчество)	
курс группа	
Руководитель практики от факультета	_
«»	2016 г.

Нальчик 2017г.

арактеристика-отзыв руководителя практы ыполнения студентом программы практи:	
morning organical upor paining ilpatein	
Произвольна	я форма
Произвольна	л форма
четная оценка практики	
" 20 2	
»20г.	
уководитель практики от предприятия	
уководитель практики от предприятия	(должность, Ф.И.О.)
	(долиность, Ф.И.О.)
Іодпись	
1.П.	

Приложение 2

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Институт информатики, электроники и компьютерных технологий

дневник

прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 1

Студент		
Курс Группа		
Место практики		
	Начало практики	
	Конец практики	

Нальчик 2017г.

Краткое содержание выполненных работ Оценка выполненных работ и подпись руководителя

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА

ИНСТИТУТ ИНФОРМАТИКИ, ЭЛЕКТРОНИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информатики и технологий программирования

УТВЕРЖДАЮ

Директор

института ИЭиКТ

А.М.Пшуков

(30)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.П.1 «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая, технологическая)»

по направлению подготовки

09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

Профиль:

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

<u>Очная форма</u> (форма обучения)

Нальчик 2017

Рабочая программа производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая, технологическая) /сост. Георгиена М.А. – *Налочик: КЕГУ, 2017. 33 с.*

Рабочая программа предназначена для организации и проведения производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентам очной формы обучения, по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», в 6 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №5 от 12 января 2016г.

Георгиева М.А.

© Георгиева М.А., 2017 © ФГБОУ ВО КБГУ, 2017

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры информатики и технологий программирования протокол № от « от / Хаширова Т.Ю.
« <u>29</u> » <u>08</u> 2017
Согласовано:
Заведующий отделом комплектования научной библиотеки/ Н. Губжокова
« <u>30</u> » <u>b8</u> 2017

Содержание

1.	Цель и задачи практики	4
	Требования к результатам освоения производственной практики по фессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	•
3.	Место практики в структуре ОПОП ВО	7
4.	Сроки и место проведения практики	7
5.	Организация практики	7
6.	Организация самостоятельной работы студентов	10
7.	Контроль деятельности студента	10
8. 4	Ронд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	11
9.	Учебно – методическое обеспечение практики	28
10.	Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики	29

1. Цель и задачи практики

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование навыков ведения самостоятельной работы, исследования и экспериментирования по направлению в области информатики и вычислительной техники по профилю «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний и умений, приобретённых в предшествующий период теоретического обучения;
- овладение профессиональными навыками работы и решения практических задач;
- приобретение практического опыта работы в коллективе,
- приобретение практического опыта работы с программным обеспечением;
- приобретение практического опыта работы с технической документацией,
- приобретение практического опыта работы в информационной сети.

2. Требования к результатам освоения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Результаты освоения основной образовательной программы высшего профессионального образования (ОПОП ВО) бакалавра определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»:

- а) общекультурные компетенции (ОК):
- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
 - б) общепрофессиональные (ОПК):
- способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).
 - в) профессиональные компетенции (ПК):
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);
- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);
- способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);
- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);
- способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);
- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);
- способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);
- способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9);

- способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования (ПК-10);
- способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11);
- способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств (ПК-12);
- способность применять облачные технологии (ПК-13).

В результате прохождения учебной практики студенты должны ознакомиться с:

- историей, традициями и организационной структурой подразделения по защите информации;
- организацией систем научно-технического и эксплуатационного обеспечения;
- составом и особенностями эксплуатации технических, программных, аппаратных средств защиты информации;
- актуальными для подразделения тематиками научных исследований и разработок;
- используемыми в подразделении методами анализа технологии обработки данных в распределенных системах с целью оптимизации их производительности и повышения надежности функционирования;

Изучить:

- правила техники безопасности и порядок организации труда на рабочих местах;
- требования режима безопасности и делопроизводства;
- особенности соблюдения специальных правил при работе с оперативнотехнической и служебной документацией;
- основные обязанности должностных лиц подразделения по защите информации;
- основные характеристики и возможности используемых в подразделении технических, программных, аппаратных и криптографических средств защиты информации, методы и тактические приемы их применения для решения задач по обеспечению информационной безопасности объекта;
- общие принципы существующего порядка использования технических и программных средств защиты информации;
- методы применения системного подхода к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности подразделения;
- в рамках задач обеспечения информационной безопасности с применяемыми в подразделении подходами к решению вопросов использования радиоэлектронной аппаратуры и других технических средств.
- Полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;

- Строго соблюдать режим, правила внутреннего распорядка, охраны труда и техники безопасности предприятия;
- По окончании практики предоставить руководителю практики отчет о проделанной работе, подтверждение о прохождении практики, заверенный печатью отзыв руководителя практики с оценкой.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника» ОПОП бакалавриата. Практика проводится в 6-м семестре как правило, на базовых предприятиях с которыми у КБГУ заключены договора. Практика может проводиться на предприятиях, учреждениях и в организациях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением индивидуального задания по практике. Базы практик ежегодно обновляются.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности закрепляет знания И умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические формированию навыки способствуют комплексному общекультурных профессиональных компетенций обучающихся.

4. Сроки и место проведения практики

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях) по программе направления подготовки, на выпускающих кафедрах и структурных подразделениях КБГУ

Время проведения практики – 6- семестр 2 недели.

5. Организация практики

- 5.1. Общее административное руководство всеми видами практик осуществляется заведующим отделом производственной практики от КБГУ.
- 5.2. Учебно-методическое руководство выполняет кафедра ИТП.
- 5.3. Кафедра ИТП совместно с заведующим отделом производственной практики готовит проект приказа с указанием руководителя практики от КБГУ из числа преподавателей кафедры ИТП.

Для руководства практикой студентов кроме руководителя практики от высшего учебного заведения назначаются руководители от предприятия.

5.4. До начала практики все студенты обязаны:

- получить программу практики, предписание и индивидуальное задание;
- получить необходимый инструктаж о порядке прохождения практики (по всем организационным и методическим вопросам);
- знать, что несвоевременная явка студента на практику рассматривается как прогул.
- знать, что при наличии академических задолженностей, студенты не допускаются к прохождению практики до их ликвидации;
- знать, что без общего инструктажа, инструктажа по правилам пожарной безопасности, инструктажа по правилам внутреннего распорядка и об особенностях работы на данном предприятии студенты к прохождению практики не допускаются.
- знать, что, в случае непрохождения практики в полном объёме в установленные сроки, студенты к отчёту по практике не допускаются;
- знать, что без оформленных документов по практике студенты к отчёту по практике не допускаются;
- знать, что основным документов по практике является дневник и при его утере практика не засчитывается и студенты к отчёту по практике не допускаются;
- знать, что ликвидация неудовлетворительной оценки или академической задолженности по практике производится, как правило, путём успешного повторного прохождения практики;
- знать, что студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учёбы время.
- знать, что студенты, не приступившие к практике по неуважительной причине, а также студенты, получившие за прохождение практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.
- знать, что студенты, не выполнившие установленных видов практики на выпускном курсе, не допускаются к итоговой государственной аттестации.
 - 5.5. В начале практики все студенты обязательно должны:
- своевременно прибыть на место практики;
- узнать, кто назначен руководителем практики от предприятия;
- пройти общий производственный инструктаж по технике безопасности;
- пройти инструктаж по правилам пожарной безопасности;
- пройти инструктаж по правилам внутреннего распорядка;
- явиться к руководителю практикой от предприятия, ознакомить его с рабочей программой практики, индивидуальным заданием и дневником,
- уточнить план и задание, договориться о порядке, времени и месте получения консультаций;
- получив от своего руководителя указания по практике, студент немедленно приступает к

работе и продолжать её до последнего дня пребывания на практике.

5.6. В период практики студент обязан:

- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать правила охраны труда, технической безопасности и производственной санитарии на каждом рабочем месте;
- действовать строго в соответствии с указаниями руководителя практики от университета;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- в установленные сроки выполнить программу практики в соответствии с календарным планом;
- ежедневно вести дневник практики;
- еженедельно представлять руководителю дневник практики на подпись;
- на основании записей в дневнике подготовить отчёт по практике.

5.7. По завершении практики студент обязан:

- аккуратно оформить отчёт и дневник, в противном случае они не будут рассматриваться на кафедре ИТП;
- представить отчёт и дневник руководителю практики от предприятия и получить от него заключение по отчёту и заверенный подписью дневник;
- своевременно предоставить дневник, письменный отчёт,
- подписанный руководителем практики от предприятия, а также отзыв или характеристику от руководителя практики от предприятия на кафедру ИТП;
- прийти на защиту отчёта по практике в установленный кафедрой ИТП срок, заочная защита не допускается.
 - 5.8. Руководитель практики от кафедры ИТП обязан:
 - разместить материалы по практике в информационно-обучающей среде (ИОС);
 - установить связь с руководителями практики от предприятия;
 - разработать индивидуальные задания;
 - осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
 - обеспечить своевременное начало практики на предприятии;
 - оказывать методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
 - принимать участие в проведении инструктажей по технике безопасности, противопожарной безопасности при прохождении практики в КБГУ;
 - обеспечить строгое соответствие практики ее учебным планам и программам;

- принять и оформить отчётные документы по практике в установленном порядке;
- представить на кафедру отчёт о прохождении практики.

6. Организация самостоятельной работы студентов

Перед направлением на практику студент должен получить на кафедре:

- программу практики;
- дневник практики;
- индивидуальное задание, учитывающее особенности базы практики.

Перед началом практики кафедра проводит собрание студентов, на котором разъясняются цели и задачи практики, порядок ее прохождения, оформления допуска студентов на предприятие (организацию, учреждение).

Руководители практики знакомят студентов с программой практики, с требованиями к отчету о практике, порядком его защиты, выдают индивидуальное задание, программу и дневники.

7. Контроль деятельности студента

Практика завершается составлением и защитой каждым студентом отчета о практике, который представляется руководителю практики от кафедры «Информатики и технологий программирования» в день защиты.

Отчет должен быть подписан руководителем практики и заверен печатью организации.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, чертежей и т.д. Общий объем отчета должен составлять 20-25 страниц.

Оформление отчета о практике предполагает подготовку студентом следующей документации:

- **Дневника о прохождении практики** с указанием фактических сроков выполнения отдельных этапов работы и подписями руководителя от базы практики по каждому этапу.
- **Отзыва о прохождении практики** с оценкой ее хода и полученных результатов за подписью руководителя от организации (базы практики) и печатью.
- Отчета по практике.

В отчет включаются (в порядке перечисления):

- титульный лист;
- оглавление;
- индивидуальное задание;
- введение;

- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

На заключительном этапе практики руководитель проверяет отчет студента о прохождении практики, дает соответствующее заключение в дневнике, оценивает отчет и совместно с комиссией, состоящей из преподавателей кафедры, принимает защиту отчета студентом в установленные сроки.

Отчет должен быть защищен в установленные кафедрой сроки. Оценка практики приравнивается к оценке теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости. Студенты имеют право по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики, вносить свои предложения на кафедру по совершенствованию организации практики. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы производственной практики, или получившие отрицательную характеристику, отчисляются из учебного заведения. В случае уважительной причины не прохождения практики студенты направляются учебным заведением на практику вторично, в свободное от учебы время.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации 8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

Контро льные точки	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемо й компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап, изучение	OK-1,2,3,6,7	Введение отчета
	литературы. Выбор темы, изучение	ОПК-1,2,	
	предметной области.	ПК-4,5,6,7,8,9	
2	Обоснование необходимости разработки	ОК-4,5,7,8,9	Первый раздел
	программного продукта, формулировка	ОПК-1,2,5	отчета
	требований к нему	ПК-	
		1,2,3,4,5,8,10,11,	
		12	
3	Разработка алгоритма решения задачи,		Второй раздел
	определение формы представления	ОПК-2,3,,5	отчета
	входных и выходных данных, структуры	ПК-	
	программы	7,8,9,10,11,12,13	
4	Документирование: составление отчета	ПК-	Обсуждение отчета
	по практике	7,8,9,10,11,12,13	
5	Защита отчета	ОПК-1,2,3,5	Доклад студента
		ПК-4,5,6,7,8,9	-

8.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Компете	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		
Общекультурные	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);	 знать: основные концепции информатизации в научной сфере и социальной области; уметь: разрабатывать аналитические обзоры состояния области информатики и информационных технологий; владеть: навыками анализа текстов, имеющих философское содержание. 		
Общекультурные	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (OK-2);	знать: основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории; уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений; владеть: информацией о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.		
Общекультурные	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);	 знать: базовых экономических понятий, содержащие отдельные пробелы знание объективных основ функционирования экономики и поведения экономических агентов; уметь: уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов; владеть: методологией статистического анализа социально-экономических явлений и процессов; методикой построения экономических моделей; методами планирования и оценки эффективности деятельности. 		

Общекультурные	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);	 знать: права, свободы и обязанности человека и гражданина и правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности; уметь: грамотно оценивать правовые обстоятельства, квалифицировать юридические факты и использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности; владеть: навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности.
Общекультурные	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);	 знать: • специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию; уметь: • грамотно вести дискуссию, аргументировано отстаивать свою позицию; владеть: • навыками социологического, политологического и культурологического анализа при разборе реальных ситуаций и общественных процессов.
Общекультурные	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);	 знать: принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов; уметь: работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; владеть: приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.

	способность к самоорганизации и	<u>знать:</u> • содержание процессов самоорганизации и
Общекультурные	самообразованию (ОК-7);	самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; уметь: • планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; владеть: • приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.
	способность использовать методы и средства	знать:
Общекультурные	физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);	воспитания; уметь: • подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств; владеть: • методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Общекультурные	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);	 знать: основы системного подхода к анализу природных и техногенных опасностей и обеспечению безопасности; уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности.
Общепрофессиональные	способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);	знать: Принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ.; уметь: Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем; владеть: Навыками установки и конфигурирования программных средств для тестирования и диагностики неисправностей сети и соединения с Интернетом.

	_	
Общепрофессиональны е	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);	знать: Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения; владеть: Навыками разработки и отладки программ на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.
Общепрофессиональные	способность разрабатывать бизнес- планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);	знать: средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; уметь: разрабатывать отчетную документацию, анализировать результаты и формировать предложения по улучшению деятельности организации на основе использования ИТ; владеть: навыками проектирования базовой кабельной инфраструктуры для поддержки сетевого трафика.
Общепрофессиональные	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).	знать: методы сбора и обработки и хранения информации а также основные методы формирования научного знания; уметь: составлять научные обзоры, рефераты и библиографии по тематике научных исследований; владеть: базовыми знаниями по защите информации на рабочем месте, в корпоративных сетях при входе в глобальные сети.
Профессиональные	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);	 Знать: Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; Уметь: Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем; Владеть:

Профессиональные	способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);	 Знать: Методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования; владеть: Методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций.
Профессиональные	способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);	 знать: основные приемы и методы обучения взрослых, организационные формы проведения учебных занятий; уметь: использовать программно-аппаратные и программно-методические комплексы для проведения занятий; владеть: техническими средствами обучения.
Профессиональные	способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);	 знать: методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем; уметь: настраивать, обслуживать и сопровождать системное, инструментальное и прикладное программное обеспечение вычислительной техники автоматизированных систем; владеть: навыками построения каналов обмена информацией между ЭВМ и внешними устройствами.
Профессиональные	способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);	 знать: современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; уметь: тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; владеть: методами монтажа, регулировки и наладки оборудования. оборудования.

Профессиональные	способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);	 знать: методы контроля качества ремонтновосстановительных работ; уметь: применять средства диагностики и тестирования оборудования; владеть: навыками проверки исправности комплектующих изделий.
Профессиональные	способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);	 знать: методы разработки документации по эксплуатации оборудования; уметь: разрабатывать технологическую документацию; владеть: навыками разработки документации по эксплуатации оборудования.
Профессиональные	способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9);	 знать: основные понятия теории моделирования; уметь: составлять имитационные модели информационных процессов и систем; владеть: инструментальными средствами.
Профессиональные	способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования. (ПК-10);	 знать: инструментальными средствами моделирования предметной области; уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений в области экологии и природопользовании; владеть: инструментальными средствами.

остановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11); основной естественнонаучный и математический аппарат построения моделей объектов профессиональной деятельности; уметь: уметь: уметь использовать современные методы моделирования для адекватного сопоставления экспериментальных данных и полученных решений; владеть: навыками по обоснованию правильности выбранной модели объектов профессиональной деятельности. знать: способность применять современные технологии разработки программных комплексов сиспользованием САSE-средства для проектирования программного обеспечения; владеть: испособность применять облачные технологии (ПК-12); способность применять облачные технологии (ПК-13); * испособность применять облачные технологии (ПК-13); * способность применять облачные технологии (ПК-13); * испособность применять облачных программной объектов профессиональной деятельности; уметь: испособность применять обрачные технологии (ПК-13); * испособность применять облачных программного обеспечения; владеть: испособность применять облачных программной системе; владеть: испособность применять обрачных программной системе; владеть: испособность применять обрачных программной системе; владеть: испособность применять современных и полученных программной системе; владеть: испособность применять современных и полученных и полученных программной системе; владеть: испособность применять обременные методы моделия полученных и полученных и полученных программной объектов профессиональной деятельности; уметь: испособность применять обременных данных и полученных и		способность участвовать в	знать:
работений (ПК-11); математический аппарат построения моделей объектов профессиональной деятельности; уметь: моделирования для адекватного сопоставления экспериментальных данных и полученных решений; владеть: навыками по обоснованию правильности выбранной модели объектов профессиональной деятельности. знать: применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, уметь: применять CASE-средства для проектирования программного обеспечения; владеть: применять CASE-средства для проектирования программного обеспечения: программного обеспечения: знать: методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
объектов профессиональной деятельности; уметь: • уметь использовать современные методы моделирования для адекватного сопоставления экспериментальных данных и полученных решений; владеть: • навыками по обоснованию правильности выбранной модели объектов профессиональной деятельности. западеть: • применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12); способность применять облачные технологии внедрения CASE-средств; уметь: • применять CASE-средства для проектирования программного обеспечения; владеть: • диаграммными методологиями проектирования программного обеспечения. Знать: • методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: • формулировать требования к программной системе; владеть: • методами и приемами разработки облачных			математический аппарат построения моделей
рабобо Пособность применять современные технологии разработки программных комплексов сиспользованием САSE-средств. (ПК-12); облачные технологии (ПК-13),* способность применять облачные технологии (ПК-13),* облачные технологии (ПК-12),* облачн	<u>e</u>	исследований (ПК-11);	
• навыками по обоснованию правильности выбранной модели объектов профессиональной деятельности. 10	H _E		
• навыками по обоснованию правильности выбранной модели объектов профессиональной деятельности. 10	[a]		•
	ИОР		моделирования для адекватного сопоставления
) -		экспериментальных данных и полученных
	фод		решений;
выбранной модели объектов профессиональной деятельности. 3нать: отверененные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12); отверененные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12); отверененные технологии разработки программных программного обеспечения; владеть: облачные технологии применять облачные технологии (ПК-13);* отверения CASE-средства для проектирования программного обеспечения; владеть: облачные технологии (ПК-13);* отверения CASE-средства для проектирования программного обеспечения; владеть: облачные технологии внедрения CASE-средства для проектирования программных программных программных программных программных программных программных программных программных программной системе; владеть: отверения САSE-средства для проектирования программных			владеть:
обранные технологии разработки программных комплексов с использованием САSЕ-средств. (ПК-12); □ 19			
обранные технологии разработки программных комплексов с использованием САSE-средств. (ПК-12); — обранные технологии разработки программных комплексов с использованием САSE-средств. (ПК-12); — обранные технологии разработки программного обеспечения; — применять САSE-средства для проектирования программного обеспечения; — владеть: — методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: — формулировать требования к программной системе; Владеть: — методами и приемами разработки облачных			выбранной модели объектов профессиональной
обраненные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12); — облачные технологии (ПК-13);* — облачные технологии (ПК-13);* — облачные технологии (ПК-13);* — обрамулировать требования к программной системе; владеть: — оформулировать требования к программной системе; владеть: — оформулировать требования к программной системе; владеть: — обрамулировать требования к программной системе; владеть: — обрамунировать требования к программной системе; владеть: — оформулировать требования к программной системе; владеть: — методами и приемами разработки облачных			деятельности.
программного обеспечения. знать: облачные технологии (ПК-13);* методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных	l o	<u> </u>	
программного обеспечения. знать: облачные технологии (ПК-13);* методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных	HPI		 технологии внедрения CASE-средств;
программного обеспечения. знать: облачные технологии (ПК-13);* методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных	аль		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
программного обеспечения. знать: облачные технологии (ПК-13);* методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных	10H		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
программного обеспечения. знать: облачные технологии (ПК-13);* методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных	D		
программного обеспечения. знать: облачные технологии (ПК-13);* методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных	 ф о		
способность применять облачные технологии (ПК-13);* — формулировать требования к программной системе; — владеть: — методами и приемами разработки облачных	d _{II}		
облачные технологии (ПК-13);* • методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: • формулировать требования к программной системе; владеть: • методами и приемами разработки облачных			
ПК-13);* программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных		1 - 1	
	HPI(•
	AJIB.	(,	1
	 OH()		·
	ССИ		
	<u></u>		
ipot paminibit onotoni.			программных систем.

8.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (OK-1)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
•Разрабатывать	В целом успешное,	В целом	Сформированное	
аналитические обзоры	но не	успешное, но	умение	
состояния области	систематическое	содержащее	использовать	
информатики и	умение	отдельные	положения и	
информационных	использования	пробелы умение	категории	
технологий	положений и	разрабатывать	философии для	
	категорий	аналитические	оценивания и	
	философии для	обзоры	системного	
	оценивания и	состояния	анализа	
	системного анализа	области	различных	

различных социальных тенденций	прикладной математики и информационны х технологий	социальных тенденций

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (OK-2)» (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC\ BO$)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Владение информацией	В целом успешное,	В целом	Успешное и
о современном	но не	успешное, но	систематическое
состоянии и проблемах	систематическое	содержащее	владение
прикладной	владение	отдельные	информацией о
математики и	информацией о	пробелы	современном
информатики, истории	современном	информацией о	состоянии и
и методологии их	состоянии и	современном	проблемах
развития	проблемах	состоянии и	прикладной
	прикладной	проблемах	математики и
	математики и	прикладной	информатики
	информатики	математики и	
		информатики	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (OK-3)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
• уметь	В целом успешно,	В целом	Сформированное
использовать	но не системные	успешное, но	умение
понятийный аппарат	умения:	содержащие	использовать
экономической науки	использовать	отдельные	понятийный
для описания	понятийный	пробелы:	аппарат
экономических и	аппарат	умение	экономической
финансовых процессов	экономической	использовать	науки для
	науки для описания	понятийный	описания
	экономических и	аппарат	экономических и
	финансовых	экономической	финансовых
	процессов	науки для	процессов
		описания	
		экономических и	
		финансовых	
		процессов	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (OK-4)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma OC\ BO$)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
• грамотно	В целом успешное,	В целом	Сформированное
оценивать правовые	но не	успешное, но	умение грамотно
обстоятельства,	систематическое	содержащее	оценивать
квалифицировать	умение грамотно	отдельные	правовые
юридические факты и	оценивать	пробелы умение	обстоятельства,
использовать	правовые	грамотно	квалифицировать
нормативно-правовые	обстоятельства,	оценивать	юридические
знания в различных	квалифицировать	правовые	факты и
сферах	юридические	обстоятельства,	использовать
жизнедеятельности	факты и	квалифицироват	нормативно-
	использовать	ь юридические	правовые знания в
	нормативно-	факты и	различных сферах
	правовые знания в	использовать	жизнедеятельност
	различных сферах	нормативно-	И.
	жизнедеятельности	правовые знания	
		в различных	
		сферах	
		жизнедеятельнос	
		ти	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (OK-5)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
• грамотно вести дискуссию, аргументировано отстаивать свою позицию	Демонстрирует удовлетворительно е умение грамотно вести дискуссию, аргументировано отстаивать свою позицию	Демонстрирует достаточно устойчивое умение грамотно вести дискуссию, аргументирован	Демонстрирует устойчивое умение грамотно вести дискуссию, аргументировано отстаивать свою позицию.
	позицию	о отстаивать свою позицию.	позицию.

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (OK-6)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели	(что	Оценочная шкала				
обучающийся д продемонстриров	олжен ать)	Удовлетворитель	ьно	Хорошо	Отлично	
• работать в		Демонстрирует		Владеет	Демонстрирует	
коллективе,		частичные		базовыми	владения	на
эффективно выпо.	лнять	владения	без	приемами	высоком уровн	e
задачи		грубых ошибок				
профессионально	й					
деятельности						

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность к самоорганизации и самообразованию (OK-7)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
технологиями	-демонстрирует	- демонстрирует	- владеет полной
организации процесса	частичное знание	знание	системой знаний о
самообразования;	содержания	содержания и	содержании,
приемами	процессов	особенностей	особенностях
целеполагания во	самоорганизации	процессов	процессов
временной		самоорганизаци	самоорганизации
перспективе,		и и	И
способами		самообразования	самообразования
планирования,		, но дает	
организации,		неполное	
самоконтроля и		обоснование	
самооценки		соответствия	
деятельности		выбранных	
		технологий.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (OK-8)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma OC$ BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
• основные	Неполные	Сформированны	Сформированные	
средства и методы	представления об	е, но	представления об	
физического	основных	содержащие	основных	
воспитания	средствах и	отдельные	средствах и	
	методах	пробелы	методах	
	физического	представления	физического	
	воспитания	об основных	воспитания	
		средствах и		
		методах		
		физического		
		воспитания		

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (OK-9)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma OC\ BO$)

	что	Оценочная шкала			
обучающийся долг продемонстрировать	I V HARRATE	ворительно	Хорошо		Отлично
•идентифицировать	Частично	oe e	Выполняет	В	Выполняет
основные опасности	соответст	гвие	соответствии	c	полностью
среды обитания	требован	иям	основными		правильно
человека, оценивать			требованиями		
риск их реализации					

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем $(O\Pi K-I)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC$ BO)

Показатели (что		Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
Инсталлировать,	инсталлировать,	осуществлять	устанавливать,	
тестировать,	тестировать,	техническое	настраивать и	
испытывать и	испытывать и	оснащение	тестировать	
использовать	использовать	рабочих мест,	маршрутизаторы	
программно-	программно-	разрабатывать	и коммутаторы,	
аппаратные средства	аппаратные	оперативные	организовывать	
вычислительных и	средства	планы работы.	коллективный	
информационных	вычислительных и		доступ к	
систем	информационных		ресурсам.	
	систем			

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач $(O\Pi K-2)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma OC\ BO$)

Показатели (что		Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
Навыками разработки и	Владеет навыками	Владеет	Владеет анализом	
отладки программ на	разработки и	навыками	результатов	
одном из	отладки программ	выбора	обработки	
алгоритмических	на одном из	адекватных	данных. Владеет	
процедурных языков	алгоритмических	целям	навыками	
программирования	процедурных	исследования	разработки	
высокого уровня	языков	математических	детерминированн	
	программирования	методов	ых и	
	высокого уровня.	обработки	стохастических	
		экспериментальн	моделей	
		ых данных.	процессов и	
			систем, выбора	
			подходящих	
			методов их	
			исследования.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием $(O\Pi K\text{-}3)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC\ BO$)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
продемонстрир	овать)	у довястворительно	Дорошо	OTHINO

разрабатывать	Разрабатывать	Анализировать	Разрабатывать	
рекомендации и	отчетную	различные	рекомендации	И
предложения по	документацию.	группы	предложения	по
применимости и		программных	применимости	И
внедрению		продуктов.	внедрению	
тиражируемых			тиражируемых	
программных средств;			программных	
			средств.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности $(O\Pi K\text{-}5)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что		Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
• использовать	умение	умение	умение	
научные и	использовать	использовать	использовать	
методические ресурсы	научные и	научные и	научные и	
сети Интернет для	методические	методические	методические	
разработки	ресурсы сети	ресурсы сети	ресурсы сети	
программного	Интернет для	Интернет для	Интернет для	
обеспечения и	разработки	разработки	разработки	
программной	программного	программного	программного	
документации с учетом	обеспечения	обеспечения и	обеспечения и	
требований		программной	программной	
информационной		документации	документации	
безопасности				

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
• Инсталлировать,	инсталлировать,	ставить задачу и	уверенно работать
тестировать,	тестировать,	разрабатывать	с современными
испытывать и	испытывать и	алгоритм ее	системами
использовать	использовать	решения,	программировани
программно-	программно-	использовать	я, включая
аппаратные средства	аппаратные	прикладные	объектно-
вычислительных и	средства	системы	ориентированные.
информационных	вычислительных и	программирован	
систем.	информационных	ия,	
	систем.	разрабатывать	
		основные	
		программные	
		документы	

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Удовлетворительно		
у довлетворительно	Хорошо	Отлично
способностью к деловым коммуникациям в	навыками разработки детерминирован	методиками представления задач в
профессиональной сфере, способностью	ных и стохастических моделей	пространстве состояний и оптимизации
работать в коллективе	процессов и систем, выбора подходящих методов их	поиска решений.
]	деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью в	деловым разработки детерминирован ных и сфере, стохастических моделей процессов и систем, выбора подходящих

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
Использовать программно-аппаратные и программно-методические комплексы для проведения занятий	- знает методы возрастной и педагогической психологии. Психологию взрослого человека	- знает психологические основы обучения.	- уверенно знает основные приемы и методы обучения взрослых, организационные формы проведения учебных занятий.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5)» (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC BO$)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	VIORIATROPHTAILHO	Хорошо	Отлично
продемонстрир	овать)	Удовлетворительно	Лорошо	Отлично

Владеть навыками	- слабо владеет	- владеет	-владеет
организации	навыками	навыками	навыками
процессорных	организации	организации	использования
элементов и	процессорных	процессорных	сервисных
обеспечение их	элементов и	элементов и	функций
взаимодействия с	обеспечение их	обеспечение их	операционных
памятью.	взаимодействия с	взаимодействия	систем в задачах
	памятью.	с памятью.	управления
			параллельными
			вычислительными
			процессами и
			потоками.

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
тестировать,	- слабо владеет	- владеет	-владеет
испытывать и	настройкой и	методами	навыками
использовать	наладкой	выбора	конфигурировани
программно-	программно-	элементной базы	я локальных
аппаратные средства	аппаратных	для построения	сетей, реализации
вычислительных и	комплексов.	различных	сетевых
информационных		архитектур	протоколов с
систем		вычислительных	помощью
		средств.	программных
			средств.

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
выявлять причины	- Умеет проверять	- Умеет	- Умеет
неисправности	функционирование	применять	применять
периферийного	устройства;	средства	средства
оборудования	проводить	диагностики и	диагностики и
	необходимые	тестирования	тестирования
	тестовые проверки	оборудования;	оборудования;
	И	проверять	проверять
	профилактические	исправность	исправность
	осмотры	комплектующих	комплектующих
		изделий	изделий;
			проверять
			функционировани
			е устройства

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС BO)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Умеет формировать	- Умеет	- Умеет	- Умеет
технологическую	формировать	применять	разрабатывать
документацию по	технологическую	средства	технологическую
результатам работ	документацию по	диагностики и	документацию
	результатам работ	тестирования	
		оборудования;	
		проверять	
		исправность	
		комплектующих	
		изделий	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ ОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
Владеет методами	- Слабо владеет	- Владеет	- Уверенно	
оценки точности и	инструментальным	инструментальн	владеет	
достоверности	и средствами	ыми средствами,	инструментальны	
результатов	моделирования,	языками	ми средствами,	
моделирования	языками	моделирования,	языками	
	моделирования	методами	моделирования,	
		оценки точности	методами оценки	
		и достоверности	точности и	
		результатов	достоверности	
		моделирования,	результатов	
		анализа и	моделирования,	
		интерпретации	анализа и	
		результатов	интерпретации	
		моделирования	результатов	
		на ЭВМ	моделирования на ЭВМ	
			ODIVI	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования. (ПК-10)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	V порпетропительно	Хорошо	Отлично
продемонстрир	овать)	Удовлетворительно	Лорошо	Оплично

владеть знаниями о	- Слабо владеет	- Владеет	- Уверенно
современных	методологией	методологией	владеет
разработках в области	использования	использования	методологией
экологии, как	информационных	информационны	использования
отечественных, так и	технологий	х технологий	информационных
зарубежных компаний,		при создании	технологий при
эффективности их		объектов	создании
использования,		профессиональн	объектов
перспективах развития		ой деятельности	профессионально
			й деятельности

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
уметь использовать	- Имеет	- Имеет	- Имеет
современные методы	фрагментарные	сформированные	сформированные
моделирования для	знания об основном	, но содержащие	знания об
адекватного	естественнонаучно	отдельные	основном
сопоставления	МИ	пробелы знания	естественнонаучн
экспериментальных	математическом	об основном	ом и
данных и полученных	аппарате	естественнонауч	математическом
решений	построения	ном и	аппарате
	моделей объектов	математическом	построения
	профессиональной	аппарате	моделей объектов
	деятельности	построения	профессионально
		моделей	й деятельности
		объектов	
		профессиональн	
		ой деятельности	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать CASE- технологии. CASE- средства. CASE- системы	- Имеет фрагментарные знания о CASE- технологиях, CASE-средствах, CASE-системах	- Имеет сформированные , но содержащие отдельные пробелы знания о CASE-технологиях, CASE-средствах, CASE-системах	- Имеет сформированные знания Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о САЅЕ-технологиях, САЅЕ-средствах, САЅЕ-система

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность применять облачные технологии (ПК-13)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Владеть методами и	- Поверхностно	- Владеет	Уверенно владеет
приемами разработки	владеет методами и	методами и	методами и
облачных программных	приемами	приемами	приемами
систем	разработки	разработки	разработки
	облачных	облачных	облачных
	программных	программных	программных
	систем	систем;	систем; методами
		методами и	и приемами
		приемами	организации
		организации	процесса
		процесса	разработки
		разработки	программ на
		программ на	основе шаблонов
		основе	
		шаблонов	

9. Учебно – методическое обеспечение практики

9.1. Основная литература

- 1. Фарафонов А.С. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Программирование»/ Фарафонов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22912.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 2. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания и варианты заданий для студентов 1-го курса направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника/ Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС ACB, 2016.— 89 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46060.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 3. Медведев М.А. Программирование на СИ# [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Медведев М.А., Медведев А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015.— 64 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69667.html.— ЭБС «IPRbooks»

9.2. Дополнительная литература

1. Программирование на языке Си : Методические рекомендации и задачи по программированию. – Костюкова Н.И. / Сибирское университетское издательство. – Томск, 2003. – 160с.

10. Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики

В качестве материальных средств при прохождении практики используются методические средства на электронных носителях. Используются презентации по всей тематике курса, что позволяет эффективно освоить учебный материал.

База практики располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы студентов и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Имеется доступ к ресурсам глобальных информационных сетей. Рабочее место для практиканта оснащено персональным компьютером.

Приложение 1

Пример оформления титульного листа отчета ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» Институт информатики, электроники и компьютерных технологий

ОТЧЕТ по производственной практике

Место прохождения практики:	
(полное наименование организации)	
Выполнил студент	
(фамилия имя отчество)	
курс группа	
Руководитель практики от института	
"	» 20 г

Нальчик 20__г.

Приложение 2

Характеристика-отзыв руководителя практики от предприятия о качестве		
выполнения студентом программы практики		
Произвольная форма		
Зачетная оценка практики		
«»20г.		
Руководитель практики от предприятия		
(должность, Ф.И.О.)		
Полимен		
Подпись		

 $M.\Pi.$

Приложение 3

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Институт информатики, электроники и компьютерных технологий

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Студент_			
		-	
Место прак			
			_
			_
	Начало практ	ики	
	Конец практи	КИ	

Нальчик 20____г.

Краткое содержание выполненных рабо работ и подпись руководителя	т Оценка выполненных
раоот и подпись руководителя	

Руководитель п	рактики от	предпр	иятия:
М.П.	«	»	
		<u></u>	г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА

ИНСТИТУТ ИНФОРМАТИКИ, ЭЛЕКТРОНИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информатики и технологий программирования

УТВЕРЖДАЮ

Директор института ИЭиКТ

А.М.Пшуков

80 » OP 201

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.П.2 «Преддипломная практика»

по направлению подготовки

09.03.01 - Информатика и вычислительная техника

Профиль:

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация (степень) выпускника <u>Бакалавр</u>

<u>Очная форма</u> (форма обучения)

Нальчик 2017

Рабочая программа преддипломная практика /сост. Георгиева М.А. – *Нальчик: КБГУ*, 2017. 31 с.

Рабочая программа предназначена для организации и проведения преддипломной практики студентам очной формы обучения, по направлению подготовки 09.03.01, «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», в 8 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №5 от 12 января 2016г.

Составитель ______ Георгиева М.А. (подпись)

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры информатики и техноло программирования протокол № 1 от « 29 » 2017 г. Заведующий кафедрой У Дестубу / Хаширова Т.Ю. « 9 » 2017	гий
Согласовано: Заведующий отделом комплектования научной библиотеки/ Н.А.Губжокова	
«» 2017	

© Георгиева М.А., 2017 © ФГБОУ ВО КБГУ, 2017

Содержание

1.	Цель и задачи практики	4
2.	Требования к результатам освоения преддипломной практики	4
3.	Место практики в структуре ОПОП ВО	7
4.	Сроки и место проведения практики	7
5.	Организация практики	7
6.	Организация самостоятельной работы студентов	10
7.	Контроль деятельности студента	10
8. Ф	Ронд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	11
9.	Учебно – методическое обеспечение практики	26
10.	Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики	26

1. Цель и задачи практики

Цель преддипломной практики — оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», квалификация (степень) бакалавр.

Задачи преддипломной практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, умений навыков, полученных на последних курсах обучения;
- получение навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по направлению подготовки;
- оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы;
- подготовка презентаций для предзащиты выпускной квалификационной работы;
- закрепление навыков представления информации аудитории, проведения публичных докладов, участия в дискуссиях;
- подготовка и защита в установленный срок отчета по практике.

2. Требования к результатам освоения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Результаты освоения основной образовательной программы высшего профессионального образования (ОПОП ВО) бакалавра определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»:

- а) общекультурные компетенции (ОК):
- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
 - б) общепрофессиональные (ОПК):
- способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).
 - в) профессиональные компетенции (ПК):
- -способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек электронно- вычислительная машина» (ПК-1)
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);
- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);
- способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);
- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);
- способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);
- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);
- способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);
- способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9);
- способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования (ПК-10);

- способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11);
- способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств (ПК-12);

В результате прохождения учебной практики студенты должны ознакомиться с:

- историей, традициями и организационной структурой подразделения по защите информации;
- организацией систем научно-технического и эксплуатационного обеспечения;
- составом и особенностями эксплуатации технических, программных, аппаратных средств защиты информации;
- актуальными для подразделения тематиками научных исследований и разработок;
- используемыми в подразделении методами анализа технологии обработки данных в распределенных системах с целью оптимизации их производительности и повышения надежности функционирования;

Изучить:

- правила техники безопасности и порядок организации труда на рабочих местах;
- требования режима безопасности и делопроизводства;
- особенности соблюдения специальных правил при работе с оперативнотехнической и служебной документацией;
- основные обязанности должностных лиц подразделения по защите информации;
- основные характеристики и возможности используемых в подразделении технических, программных, аппаратных и криптографических средств защиты информации, методы и тактические приемы их применения для решения задач по обеспечению информационной безопасности объекта;
- общие принципы существующего порядка использования технических и программных средств защиты информации;
- методы применения системного подхода к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности подразделения;
- в рамках задач обеспечения информационной безопасности с применяемыми в подразделении подходами к решению вопросов использования радиоэлектронной аппаратуры и других технических средств.
- Полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- Строго соблюдать режим, правила внутреннего распорядка, охраны труда и техники безопасности предприятия;

- По окончании практики предоставить руководителю практики отчет о проделанной работе, подтверждение о прохождении практики, заверенный печатью отзыв руководителя практики с оценкой.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника» ОПОП бакалавриата. Практика проводится в 8-м семестре как правило, на базовых предприятиях с которыми у КБГУ заключены договора. Практика может проводиться на предприятиях, учреждениях и в организациях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением индивидуального задания по практике. Базы практик ежегодно обновляются.

Преддипломная практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Преддипломная практика является завершающим этапом в подготовке обучающегося к Государственной итоговой аттестации и получении квалификации (степени) - бакалавра.

4. Сроки и место проведения практики

Преддипломная практика проводится в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях) по программе направления подготовки, на выпускающих кафедрах и структурных подразделениях КБГУ

Время проведения практики – 8- семестр 4 недели, 6 з.е. – 216 часов.

5. Организация практики

- 5.1. Общее административное руководство всеми видами практик осуществляется заведующим отделом производственной практики от КБГУ.
- 5.2. Учебно-методическое руководство выполняет кафедра ИТП.
- 5.3. Кафедра ИТП совместно с заведующим отделом производственной практики готовит проект приказа с указанием руководителя практики от КБГУ из числа преподавателей кафедры ИТП.

Для руководства практикой студентов кроме руководителя практики от высшего учебного заведения назначаются руководители от предприятия.

- 5.4. До начала практики все студенты обязаны:
- получить программу практики, предписание и индивидуальное

задание;

- получить необходимый инструктаж о порядке прохождения практики (по всем организационным и методическим вопросам);
- знать, что несвоевременная явка студента на практику рассматривается как прогул.
- знать, что при наличии академических задолженностей, студенты не допускаются к прохождению практики до их ликвидации;
- знать, что без общего инструктажа, инструктажа по правилам пожарной безопасности, инструктажа по правилам внутреннего распорядка и об особенностях работы на данном предприятии студенты к прохождению практики не допускаются.
- знать, что, в случае непрохождения практики в полном объёме в установленные сроки, студенты к отчёту по практике не допускаются;
- знать, что без оформленных документов по практике студенты к отчёту по практике не допускаются;
- знать, что основным документов по практике является дневник и при его утере практика не засчитывается и студенты к отчёту по практике не допускаются;
- знать, что ликвидация неудовлетворительной оценки или академической задолженности по практике производится, как правило, путём успешного повторного прохождения практики;
- знать, что студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учёбы время.
- знать, что студенты, не приступившие к практике по неуважительной причине, а также студенты, получившие за прохождение практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.
- знать, что студенты, не выполнившие установленных видов практики на выпускном курсе, не допускаются к итоговой государственной аттестации.
 - 5.5. В начале практики все студенты обязательно должны:
- своевременно прибыть на место практики;
- узнать, кто назначен руководителем практики от предприятия;
- пройти общий производственный инструктаж по технике безопасности;
- пройти инструктаж по правилам пожарной безопасности;
- пройти инструктаж по правилам внутреннего распорядка;
- явиться к руководителю практикой от предприятия, ознакомить его с рабочей программой практики, индивидуальным заданием и дневником,
- уточнить план и задание, договориться о порядке, времени и месте получения консультаций;
- получив от своего руководителя указания по практике, студент немедленно приступает к работе и продолжать её до последнего дня пребывания на практике.

- 5.6. В период практики студент обязан:
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать правила охраны труда, технической безопасности и производственной санитарии на каждом рабочем месте;
- действовать строго в соответствии с указаниями руководителя практики от университета;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- в установленные сроки выполнить программу практики в соответствии с календарным планом;
- ежедневно вести дневник практики;
- еженедельно представлять руководителю дневник практики на подпись;
- на основании записей в дневнике подготовить отчёт по практике.

5.7. По завершении практики студент обязан:

- аккуратно оформить отчёт и дневник, в противном случае они не будут рассматриваться на кафедре ИТП;
- представить отчёт и дневник руководителю практики от предприятия и получить от него заключение по отчёту и заверенный подписью дневник;
- своевременно предоставить дневник, письменный отчёт,
- подписанный руководителем практики от предприятия, а также отзыв или характеристику от руководителя практики от предприятия на кафедру ИТП;
- прийти на защиту отчёта по практике в установленный кафедрой ИТП срок, заочная защита не допускается.
 - 5.8. Руководитель практики от кафедры ИТП обязан:
 - разместить материалы по практике в информационно-обучающей среде (ИОС);
 - установить связь с руководителями практики от предприятия;
 - разработать индивидуальные задания;
 - осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
 - обеспечить своевременное начало практики на предприятии;
 - оказывать методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
 - принимать участие в проведении инструктажей по технике безопасности, противопожарной безопасности при прохождении практики в КБГУ;
 - обеспечить строгое соответствие практики ее учебным планам и программам;
 - принять и оформить отчётные документы по практике в установленном порядке;

• представить на кафедру отчёт о прохождении практики.

6. Организация самостоятельной работы студентов

Перед направлением на практику студент должен получить на кафедре:

- программу практики;
- дневник практики;
- индивидуальное задание, учитывающее особенности базы практики.

Перед началом практики кафедра проводит собрание студентов, на котором разъясняются цели и задачи практики, порядок ее прохождения, оформления допуска студентов на предприятие (организацию, учреждение).

Руководители практики знакомят студентов с программой практики, с требованиями к отчету о практике, порядком его защиты, выдают индивидуальное задание, программу и дневники.

7. Контроль деятельности студента

Практика завершается составлением и защитой каждым студентом отчета о практике, который представляется руководителю практики от кафедры «Информатики и технологий программирования» в день защиты.

Отчет должен быть подписан руководителем практики и заверен печатью организации.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, чертежей и т.д. Общий объем отчета должен составлять 20-25 страниц.

Оформление отчета о практике предполагает подготовку студентом следующей документации:

- **Дневника о прохождении практики** с указанием фактических сроков выполнения отдельных этапов работы и подписями руководителя от базы практики по каждому этапу.
- **Отзыва о прохождении практики** с оценкой ее хода и полученных результатов за подписью руководителя от организации (базы практики) и печатью.
- Отчета по практике.

В отчет включаются (в порядке перечисления):

- титульный лист;
- оглавление;
- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

На заключительном этапе практики руководитель проверяет отчет студента о прохождении практики, дает соответствующее заключение в дневнике, оценивает отчет и совместно с комиссией, состоящей из преподавателей кафедры, принимает защиту отчета студентом в установленные сроки.

Отчет должен быть защищен в установленные кафедрой сроки. Оценка практики приравнивается к оценке теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости. Студенты имеют право по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики, вносить свои предложения на кафедру по совершенствованию организации практики. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы производственной практики, или получившие отрицательную характеристику, отчисляются из учебного заведения. В случае уважительной причины не прохождения практики студенты направляются учебным заведением на практику вторично, в свободное от учебы время.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации 8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

Контро льные точки	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемо й компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап, изучение	OK-1,2,3,6,7	Введение отчета
	литературы. Выбор темы, изучение	ОПК-1,2,	
	предметной области.	ПК-4,5,6,7,8,9	
2	Обоснование необходимости разработки	ОК-4,5,7	Первый раздел
	программного продукта, формулировка	ОПК-1,2,5	отчета
	требований к нему	ПК-	
		1,2,3,4,5,8,10,11,	
		12	
3	Разработка алгоритма решения задачи,		Второй раздел
	определение формы представления	ОПК-2,3,,5	отчета
	входных и выходных данных, структуры	ПК-	
	программы	7,8,9,10,11,12	
4	Документирование: составление отчета	ПК-	Обсуждение отчета
	по практике	1,7,8,9,10,11,12	
5	Защита отчета	ОПК-1,2,3,5	Доклад студента
		ПК-4,5,6,7,8,9	

8.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Компете	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	
Общекультурные	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);	 знать: основные концепции информатизации в научной сфере и социальной области; уметь: разрабатывать аналитические обзоры состояния области информатики и информационных технологий; владеть: навыками анализа текстов, имеющих философское содержание. 	
Общекультурные	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);	знать: основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории; уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений; владеть: информацией о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.	
Общекультурные	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);	 знать: базовых экономических понятий, содержащ отдельные пробелы знание объективных осн 	

Общекультурные	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);	 знать: права, свободы и обязанности человека и гражданина и правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в различных сферах жизнедеятельности; уметь: грамотно оценивать правовые обстоятельства, квалифицировать юридические факты и использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности; владеть: навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности.
Общекультурные	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);	 знать: • специфику механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов; социальные закономерности, воздействующие на поведение людей; влияние социальных процессов на социальное развитие личности, ее социальную позицию; уметь: • грамотно вести дискуссию, аргументировано отстаивать свою позицию; владеть: • навыками социологического, политологического и культурологического анализа при разборе реальных ситуаций и общественных процессов.
Общекультурные	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);	 знать: принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов; уметь: работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; владеть: приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.

	способность к	знать:		
Общекультурные	самоорганизации и самообразованию (ОК-7);	 содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; владеть: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. 		
Общепрофессиональные	способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);	знать: Принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ.; уметь: Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем; владеть: Навыками установки и конфигурирования программных средств для тестирования и диагностики неисправностей сети и соединения с Интернетом.		
Общепрофессиональны е	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);	знать: Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения; владеть: Навыками разработки и отладки программ на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.		
Общепрофессиональные	способность разрабатывать бизнес- планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);	знать: средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; уметь: разрабатывать отчетную документацию, анализировать результаты и формировать предложения по улучшению деятельности организации на основе использования ИТ; владеть: навыками проектирования базовой кабельной инфраструктуры для поддержки сетевого трафика.		

Общепрофессиональные	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).	знать: методы сбора и обработки и хранения информации а также основные методы формирования научного знания; уметь: составлять научные обзоры, рефераты и библиографии по тематике научных исследований; владеть: базовыми знаниями по защите информации на рабочем месте, в корпоративных сетях при входе в глобальные сети.
профессиональные	ПК-1. Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»	 Знать: Основы теории баз данных, основные понятия и определения; уметь: Применять методы исследования математических моделей объектов автоматизации и управления, формулировать требования к свойствам систем. <u>владеть:</u> базовыми знаниями по защите информации на рабочем месте, в корпоративных сетях при входе в глобальные сети.
Профессиональные	способность разрабатывать компоненты аппаратно- программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК- 2);	 ■ Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: ■ Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем; Владеть: ■ Языками процедурного и объектноориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.
Профессиональные	способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);	 Знать: Методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования; владеть: Методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций.

Профессиональные	способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);	 знать: основные приемы и методы обучения взрослых, организационные формы проведения учебных занятий; уметь: использовать программно-аппаратные и программно-методические комплексы для проведения занятий; владеть: техническими средствами обучения.
Профессиональные	способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);	 энать: методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем; уметь: настраивать, обслуживать и сопровождать системное, инструментальное и прикладное программное обеспечение вычислительной техники автоматизированных систем; владеть: навыками построения каналов обмена информацией между ЭВМ и внешними устройствами.
Профессиональные	способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);	 знать: современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; уметь: тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; владеть: методами монтажа, регулировки и наладки оборудования.
Профессиональные	способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);	 знать: методы контроля качества ремонтновосстановительных работ; уметь: применять средства диагностики и тестирования оборудования; владеть: навыками проверки исправности комплектующих изделий.
Профессиональные	способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);	 знать: методы разработки документации по эксплуатации оборудования; уметь: разрабатывать технологическую документацию; владеть: навыками разработки документации по эксплуатации оборудования.

Профессиональные	способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9);	 знать: основные понятия теории моделирования; уметь: составлять имитационные модели информационных процессов и систем; владеть: инструментальными средствами.
Профессиональные	способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования. (ПК-10);	 знать: инструментальными средствами моделирования предметной области; уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений в области экологии и природопользовании; владеть: инструментальными средствами.
Профессиональные	способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11);	 знать: основной естественнонаучный и математический аппарат построения моделей объектов профессиональной деятельности; уметь: уметь использовать современные методы моделирования для адекватного сопоставления экспериментальных данных и полученных решений; владеть: навыками по обоснованию правильности выбранной модели объектов профессиональной деятельности.
Профессиональные	способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12);	 знать: технологии внедрения CASE-средств; уметь: применять CASE-средства для проектирования программного обеспечения; владеть: диаграммными методологиями проектирования программного обеспечения.

Профессиональные	способность облачные (ПК-13);*	применять технологии	 знать: методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных
			• методами и приемами разраоотки оолачных программных систем.

8.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (OK-1)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
•Разрабатывать	В целом успешное,	В целом	Сформированное
аналитические обзоры	но не	успешное, но	умение
состояния области	систематическое	содержащее	использовать
информатики и	умение	отдельные	положения и
информационных	использования	пробелы умение	категории
технологий	положений и	разрабатывать	философии для
	категорий	аналитические	оценивания и
	философии для	обзоры	системного
	оценивания и	состояния	анализа
	системного анализа	области	различных
	различных	прикладной	социальных
	социальных	математики и	тенденций
	тенденций	информационны	
		х технологий	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (OK-2)» (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC\ BO$)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Владение информацией	В целом успешное,	В целом	Успешное и
о современном	но не	успешное, но	систематическое
состоянии и проблемах	систематическое	содержащее	владение
прикладной	владение	отдельные	информацией о
математики и	информацией о	пробелы	современном
информатики, истории	современном	информацией о	состоянии и
и методологии их	состоянии и	современном	проблемах
развития	проблемах	состоянии и	прикладной
	прикладной	проблемах	математики и
	математики и	прикладной	информатики
	информатики	математики и	
		информатики	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (OK-3)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
• уметь	В целом успешно,	В целом	Сформированное
использовать	но не системные	успешное, но	умение
понятийный аппарат	умения:	содержащие	использовать
экономической науки	использовать	отдельные	понятийный
для описания	понятийный	пробелы:	аппарат
экономических и	аппарат	умение	экономической
финансовых процессов	экономической	использовать	науки для
	науки для описания	понятийный	описания
	экономических и	аппарат	экономических и
	финансовых	экономической	финансовых
	процессов	науки для	процессов
		описания	
		экономических и	
		финансовых	
		процессов	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (OK-4)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
• грамотно	В целом успешное,	В целом	Сформированное
оценивать правовые	но не	успешное, но	умение грамотно
обстоятельства,	систематическое	содержащее	оценивать
квалифицировать	умение грамотно	отдельные	правовые
юридические факты и	оценивать	пробелы умение	обстоятельства,
использовать	правовые	грамотно	квалифицировать
нормативно-правовые	обстоятельства,	оценивать	юридические
знания в различных	квалифицировать	правовые	факты и
сферах	юридические	обстоятельства,	использовать
жизнедеятельности	факты и	квалифицироват	нормативно-
	использовать	ь юридические	правовые знания в
	нормативно-	факты и	различных сферах
	правовые знания в	использовать	жизнедеятельност
	различных сферах	нормативно-	И.
	жизнедеятельности	правовые знания	
		в различных	
		сферах	
		жизнедеятельнос	
		ти	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (OK-5)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели	(что	Оценочная шкала

обучающийся должен	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
продемонстрировать)			
• грамотно вести	Демонстрирует	Демонстрирует	Демонстрирует
дискуссию,	удовлетворительно	достаточно	устойчивое
аргументировано	е умение грамотно	устойчивое	умение грамотно
отстаивать свою	вести дискуссию,	умение грамотно	вести дискуссию,
позицию	аргументировано	вести	аргументировано
	отстаивать свою	дискуссию,	отстаивать свою
	позицию	аргументирован	позицию.
		о отстаивать	
		свою позицию.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (OK-6)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что		Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
• работать в	Демонстрирует	Владеет	Демонстрирует	
коллективе,	частичные	базовыми	владения на	
эффективно выполнять	владения без	приемами	высоком уровне	
задачи	грубых ошибок			
профессиональной				
деятельности				

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность к самоорганизации и самообразованию (OK-7)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами	-демонстрирует частичное знание содержания процессов самоорганизации	- демонстрирует знание содержания и особенностей процессов самоорганизаци и и самообразования	- владеет полной системой знаний о содержании, особенностях процессов самоорганизации и самообразования
планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности		, но дает неполное обоснование соответствия выбранных технологий.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем $(O\Pi K\text{-}1)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
продемонстрир	овать)	у довлетворительно	Лорошо	Отлично

Инсталлировать,	инсталлировать,	осуществлять	устанавливать,
тестировать,	тестировать,	техническое	настраивать и
испытывать и	испытывать и	оснащение	тестировать
использовать	использовать	рабочих мест,	маршрутизаторы
программно-	программно-	разрабатывать	и коммутаторы,
аппаратные средства	аппаратные	оперативные	организовывать
вычислительных и	средства	планы работы.	коллективный
информационных	вычислительных и		доступ к
систем	информационных		ресурсам.
	систем		

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач $(O\Pi K\text{-}2)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Навыками разработки и	Владеет навыками	Владеет	Владеет анализом
отладки программ на	разработки и	навыками	результатов
одном из	отладки программ	выбора	обработки
алгоритмических	на одном из	адекватных	данных. Владеет
процедурных языков	алгоритмических	целям	навыками
программирования	процедурных	исследования	разработки
высокого уровня	языков	математических	детерминированн
	программирования	методов	ых и
	высокого уровня.	обработки	стохастических
		экспериментальн	моделей
		ых данных.	процессов и
			систем, выбора
			подходящих
			методов их
			исследования.

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием $(O\Pi K\text{-}3)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC\ BO$)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
разрабатывать	Разрабатывать	Анализировать	Разрабатывать
рекомендации и	отчетную	различные	рекомендации и
предложения по	документацию.	группы	предложения по
применимости и		программных	применимости и
внедрению		продуктов.	внедрению
тиражируемых			тиражируемых
программных средств;			программных
			средств.

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической

культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности $(O\Pi K\text{-}5)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
• использовать	умение	умение	умение	
научные и	использовать	использовать	использовать	
методические ресурсы	научные и	научные и	научные и	
сети Интернет для	методические	методические	методические	
разработки	ресурсы сети	ресурсы сети	ресурсы сети	
программного	Интернет для	Интернет для	Интернет для	
обеспечения и	разработки	разработки	разработки	
программной	программного	программного	программного	
документации с учетом	обеспечения	обеспечения и	обеспечения и	
требований		программной	программной	
информационной		документации	документации	
безопасности				

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
• Инсталлировать,	инсталлировать,	ставить задачу и	уверенно работать	
тестировать,	тестировать,	разрабатывать	с современными	
испытывать и	испытывать и	алгоритм ее	системами	
использовать	использовать	решения,	программировани	
программно-	программно-	использовать	я, включая	
аппаратные средства	аппаратные	прикладные	объектно-	
вычислительных и	средства	системы	ориентированные.	
информационных	вычислительных и	программирован		
систем.	информационных	ия,		
	систем.	разрабатывать		
		основные		
		программные		
		документы		

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающиися	должен	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
продемонстрир	овать)	у довнетворительно	морошо	Отлично

• Способностью к	способностью к	навыками	методиками
деловым	деловым	разработки	представления
коммуникациям в	коммуникациям в	детерминирован	задач в
профессиональной	профессиональной	ных и	пространстве
сфере, способностью	сфере,	стохастических	состояний и
работать в коллективе.	способностью	моделей	оптимизации
	работать в	процессов и	поиска решений.
	коллективе	систем, выбора	
		подходящих	
		методов их	
		исследования.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Использовать программно-аппаратные и программно-методические комплексы для проведения занятий	- знает методы возрастной и педагогической психологии. Психологию взрослого человека	- знает психологические основы обучения.	- уверенно знает основные приемы и методы обучения взрослых, организационные формы проведения учебных занятий.
			-

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
Владеть навыками организации процессорных элементов и обеспечение их взаимодействия с памятью.	- слабо владеет навыками организации процессорных элементов и обеспечение их взаимодействия с памятью.	- владеет навыками организации процессорных элементов и обеспечение их взаимодействия с памятью.	-владеет навыками использования сервисных функций операционных систем в задачах управления	
			параллельными вычислительными процессами и потоками.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
тестировать,	- слабо владеет	- владеет	-владеет
испытывать и	настройкой и	методами	навыками
использовать	наладкой	выбора	конфигурировани
программно-	программно-	элементной базы	я локальных
аппаратные средства	аппаратных	для построения	сетей, реализации
вычислительных и	комплексов.	различных	сетевых
информационных		архитектур	протоколов с
систем		вычислительных	помощью
		средств.	программных
			средств.

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
выявлять причины	- Умеет проверять	- Умеет	- Умеет
неисправности	функционирование	применять	применять
периферийного	устройства;	средства	средства
оборудования	проводить	диагностики и	диагностики и
	необходимые	тестирования	тестирования
	тестовые проверки	оборудования;	оборудования;
	И	проверять	проверять
	профилактические	исправность	исправность
	осмотры	комплектующих	комплектующих
		изделий	изделий;
			проверять
			функционировани
			е устройства

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС BO)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Умеет формировать технологическую документацию по результатам работ	- Умеет формировать технологическую документацию по результатам работ	- Умеет применять средства диагностики и тестирования оборудования; проверять исправность комплектующих	- Умеет разрабатывать технологическую документацию
		изделий	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Владеет методами	- Слабо владеет	- Владеет	- Уверенно
оценки точности и	инструментальным	инструментальн	владеет
достоверности	и средствами	ыми средствами,	инструментальны
результатов	моделирования,	языками	ми средствами,
моделирования	языками	моделирования,	языками
	моделирования	методами	моделирования,
		оценки точности	методами оценки
		и достоверности	точности и
		результатов	достоверности
		моделирования,	результатов
		анализа и	моделирования,
		интерпретации	анализа и
		результатов	интерпретации
		моделирования	результатов
		на ЭВМ	моделирования на
			ЭВМ

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования. (ПК-10)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
владеть знаниями о современных разработках в области экологии, как отечественных, так и зарубежных компаний,	- Слабо владеет методологией использования информационных технологий	- Владеет методологией использования информационны х технологий при создании	- Уверенно владеет методологией использования информационных технологий при
эффективности их использования, перспективах развития		объектов профессиональн ой деятельности	создании объектов профессионально й деятельности

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели	(что		Оценочная шка	ла
обучающийся	должен	V порпетропительно	Хорошо	Отлично
продемонстрир	овать)	Удовлетворительно	Лорошо	Оплично

уметь использовать	- Имеет	- Имеет	- Имеет
современные методы	фрагментарные	сформированные	сформированные
моделирования для	знания об основном	, но содержащие	знания об
адекватного	естественнонаучно	отдельные	основном
сопоставления	МИ	пробелы знания	естественнонаучн
экспериментальных	математическом	об основном	ом и
данных и полученных	аппарате	естественнонауч	математическом
решений	построения	ном и	аппарате
	моделей объектов	математическом	построения
	профессиональной	аппарате	моделей объектов
	деятельности	построения	профессионально
		моделей	й деятельности
		объектов	
		профессиональн	
		ой деятельности	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать CASE- технологии. CASE- средства. CASE- системы	- Имеет фрагментарные знания о CASE- технологиях, CASE-средствах, CASE-системах	- Имеет сформированные , но содержащие отдельные пробелы знания о CASE-технологиях, CASE-средствах, CASE-системах	- Имеет сформированные знания Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о САЅЕ-технологиях, САЅЕ-средствах, САЅЕ-система

9. Учебно – методическое обеспечение практики

9.1. Основная литература

- 1. Фарафонов А.С. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Программирование»/ Фарафонов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22912.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 2. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания и варианты заданий для студентов 1-го курса направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника/ Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС ACB, 2016.— 89 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46060.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Медведев М.А. Программирование на СИ# [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Медведев М.А., Медведев А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015.— 64 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69667.html.— ЭБС «IPRbooks»

9.2. Дополнительная литература

1. Программирование на языке Си : Методические рекомендации и задачи по программированию. – Костюкова Н.И. / Сибирское университетское издательство. – Томск, 2003. – 160с.

10. Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики

В качестве материальных средств при прохождении практики используются методические средства на электронных носителях. Используются презентации по всей тематике курса, что позволяет эффективно освоить учебный материал.

База практики располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы студентов и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Имеется доступ к ресурсам глобальных информационных сетей. Рабочее место для практиканта оснащено персональным компьютером.

Пример оформления титульного листа отчета ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» Институт информатики, электроники и компьютерных технологий

ОТЧЕТ по преддипломной практике

Место прохождения практики:		
(полное наименование организации)		
Выполнил студент		
фамилия имя отч	ество)	
курс группа		
Руководитель практики от института		
	« »	20 г

Нальчик 20__г.

Характеристика-отзыв руководителя практики от пред	приятия о качестве
выполнения студентом программы практики	
Произвольная форма	
Вачетная оценка практики	
«	
Руководитель практики от предприятия	
(должность, Ф.И.О.)	
Толине	
Подпись	

 $M.\Pi.$

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Институт информатики, электроники и компьютерных технологий

дневник

прохождения преддипломной практики

Студент		
Место практики		
	Начало практики	
	Конец практики	

Нальчик 20____г.

Краткое содержание выполненных рабо работ и подпись руководителя	т Оценка выполненных
	·

Руководитель	практики о	т пред	приятия:
М.П.	«	,	» >

______г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА

ИНСТИТУТ ИНФОРМАТИКИ, ЭЛЕКТРОНИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информатики и технологий программирования

УТВЕРЖДАЮУКИ

Директор института ИЭиКТ

А.М.Пшуков

«30»

2017Γ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.У.2. «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности»

по направлению подготовки

09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Профиль:

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация (степень) выпускника <u>Бакалавр</u>

Очная форма (форма обучения)

Нальчик 2017

Рабочая программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно — исследовательской деятельности /сост. Георгиева М.А. — *Нальчик: КБГУ, 2017. 27 с.*

Рабочая программа предназначена для организации и проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно — исследовательской деятельности студентам очной формы обучения, по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», во 2 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №5 от 12 января 2016г.

Георгиева М.А.

© Георгиева М.А., 2017 © ФГБОУ ВО КБГУ, 2017

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры информатики и программирования протокол № 1 от «29 » 20	
Заведующий кафедрой / Хаширова Т.Ю.	
« <u>29</u> » <u>08</u> 2017	
Согласовано:	
Заведующий отделом комплектования научной библиотеки/ Н. Губжокова	
«30» GB 2017	2

Составитель М. Явг

Содержание

1.	Цель и задачи практики	4
про	Требования к результатам освоения учебной практики по получению первично фессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно педовательской деятельности	ю –
3.	Место практики в структуре ОПОП ВО	7
4.	Сроки и место проведения практики	7
5.	Структура и содержание практики	7
6.	Организация самостоятельной работы студентов	8
7.	Контроль деятельности студента	9
8. Ф	онд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	10
9.	Учебно-методическое обеспечение практикиОшибка! Закладка не определе	ена.
10.	Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики	23

1. Цель и задачи практики

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 2 является закрепление практических навыков, необходимых студентам для освоении возможностей распространенных пакетов прикладных программ, разработке компонентов программного обеспечения.

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 2 являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- изучение этапов разработки реальных проектов компьютерных программ и их особенностей;
- освоение и приобретение навыков составления технического задания на разработку программного обеспечения;
- закрепление навыков самостоятельной разработки компьютерных программ на языках высокого уровня;
 - освоение приемов отладки и тестирования компьютерных программ в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника» раздел ОПОП бакалавриата «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 2» является обязательным.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 2 представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

2. Требования к результатам освоения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 2

Результаты освоения основной образовательной программы высшего профессионального образования (ОПОП ВО) бакалавра определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»:

- а) общекультурные компетенции (ОК):
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
 - б) общепрофессиональные (ОПК):
- способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).
 - в) профессиональные компетенции (ПК):
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);
- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);
- способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);
- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);
- способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);
- способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);
- способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);
- способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9);
- способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования (ПК-10);
- способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11);
- способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств (ПК-12);
- способность применять облачные технологии (ПК-13).

В результате прохождения учебной практики студенты должны ознакомиться с:

- историей, традициями и организационной структурой подразделения по защите информации;
- организацией систем научно-технического и эксплуатационного обеспечения;
- составом и особенностями эксплуатации технических, программных, аппаратных средств защиты информации;
- актуальными для подразделения тематиками научных исследований и разработок;
- используемыми в подразделении методами анализа технологии обработки данных в распределенных системах с целью оптимизации их производительности и повышения надежности функционирования;

Изучить:

- правила техники безопасности и порядок организации труда на рабочих местах;
- требования режима безопасности и делопроизводства;
- особенности соблюдения специальных правил при работе с оперативнотехнической и служебной документацией;
- основные обязанности должностных лиц подразделения по защите информации;
- основные характеристики и возможности используемых в подразделении технических, программных, аппаратных и криптографических средств защиты информации, методы и тактические приемы их применения для решения задач по обеспечению информационной безопасности объекта;
- общие принципы существующего порядка использования технических и программных средств защиты информации;
- методы применения системного подхода к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности подразделения;
- в рамках задач обеспечения информационной безопасности с применяемыми в подразделении подходами к решению вопросов использования радиоэлектронной аппаратуры и других технических средств.
- Полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- Строго соблюдать режим, правила внутреннего распорядка, охраны труда и техники безопасности предприятия;
- По окончании практики предоставить руководителю практики отчет о проделанной работе, подтверждение о прохождении практики, заверенный печатью отзыв руководителя практики с оценкой.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01. «Информатика и вычислительная техника» ОПОП бакалавриата. Практика проводится в 4-м семестре в Кабардино-Балкарском государственном университете при кафедре «ИТП».

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 2 представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

4. Сроки и место проведения практики

Местом проведения является Кабардино-Балкарский Государственный университет им. Х.М. Бербекова, Факультет Информатики и управления, кафедра «ИТП».

Время проведения практики – 4-й семестр, 2 недели.

5. Структура и содержание практики Общая трудоемкость учебной практики составляет <u>3</u> зачетные единицы, <u>108</u> часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, изучение литературы. Выбор темы, изучение предметной области.	Введение отчета
2	Обоснование необходимости разработки программного продукта, формулировка требований к нему	Первый раздел отчета
3	Разработка алгоритма решения задачи, определение формы представления входных и выходных данных, структуры программы	Второй раздел отчета
4	Написание программы, разработка контрольных примеров и тестирование	Работающая программа в указанном объеме, 3-5 раздел отчета

5	Документирование: составление отчета по практике	Обсуждение отчета
6	Защита отчета	Доклад студента

6. Организация самостоятельной работы студентов

Перед началом практики кафедра проводит собрание студентов, на котором разъясняются цели и задачи практики, порядок ее прохождения, оформления допуска студентов на предприятие (организацию, учреждение). Руководители практики знакомят студентов с программой практики, с требованиями к отчету о практике, порядком его защиты, выдают индивидуальное задание, программу и дневники.

В период прохождения практики студент обязан:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила внутреннего распорядка, требования техники безопасности, действующие в организации;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, творчески относиться к выполнению порученных заданий;
- в течение 2-3 последних рабочих дней практики подготовить отчет по итогам практики с анализом проделанной работы, собственными выводами и предложениями;
- отчет по практике предоставить на утверждение руководителю базы практики до окончания практики;
- по окончании практики в трехдневный срок сдать на кафедру отчет, и справку о прохождении практики и заключение - характеристику по итогам практики.

Обязанности руководителя практики:

- Организовать студенту в соответствии с программой и календарным планом практики рабочее место, обеспечить его заданием и необходимыми методическими рекомендациями.
- Ознакомить студентов с программными продуктами, используемыми при прохождении практики.
- Регулярно проводить консультации по выполнению отдельных этапов и заданий практики.
- Контролировать правильность выполнения заданий практики и написания отчета.

- Своевременно проверить и отрецензировать отчет по практике, провести консультацию с целью подготовки студента к защите отчета.

7. Контроль деятельности студента

Практика завершается составлением и защитой каждым студентом отчета о практике, который представляется руководителю практики от кафедры «Информатики и технологий программирования» в день защиты.

Отчет должен быть подписан руководителем практики и заверен печатью организации.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, чертежей и т.д. Общий объем отчета должен составлять 20-25 страниц.

Оформление отчета о практике предполагает подготовку студентом следующей документации:

- 1. Дневника о прохождении практики с указанием фактических сроков выполнения отдельных этапов работы и подписями руководителя от базы практики по каждому этапу.
- 2. Отзыва о прохождении практики с оценкой ее хода и полученных результатов за подписью руководителя от организации (базы практики) и печатью.

3. Отчета по практике.

В отчет включаются (в порядке перечисления):

- титульный лист;
- оглавление;
- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

На заключительном этапе практики руководитель проверяет отчет студента о прохождении практики, дает соответствующее заключение в дневнике, оценивает отчет и совместно с комиссией, состоящей из преподавателей кафедры, принимает защиту отчета студентом в установленные сроки.

Отчет должен быть защищен в установленные кафедрой сроки.

Оценка практики приравнивается к оценке теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости. Студенты имеют право по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики, вносить свои

предложения на кафедру по совершенствованию организации практики. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы производственной практики, или получившие отрицательную характеристику, отчисляются из учебного заведения. В случае уважительной причины не прохождения практики студенты направляются учебным заведением на практику вторично, в свободное от учебы время.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации 8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

Контро льные точки	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемо й компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
	Раздел 1	ОК-7	Введение отчета
	Подготовительный этап, изучение	ОПК-1,2,	
	литературы. Выбор темы, изучение предметной области.	ПК-4,5,6,7,8,9	
2	Раздел 2	OK-7	Первый раздел
	Обоснование необходимости разработки	ОПК-1,2,5	отчета
	программного продукта, формулировка	ПК-	
	требований к нему	4,5,8,10,11,12	
3	Раздел 3		Второй раздел
	Разработка алгоритма решения задачи,	ОПК-2,3,,5	отчета
	определение формы представления	ПК-	
	входных и выходных данных, структуры	7,8,9,10,11,12,13	
	программы		
4	Раздел 4	ПК-	Работающая
	Написание программы, разработка	7,8,9,10,11,12,13	программа в
	контрольных примеров и тестирование		указанном объеме, 3-
			5 раздел отчета
5	Раздел 5	ПК-	Обсуждение отчета
	Документирование: составление отчета	7,8,9,10,11,12,13	
	по практике		
6	Защита отчета	ОПК-1,2,3,5	Доклад студента
		ПК-4,5,6,7,8,9	

8.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

_e	Формулировка	Планируемые результаты обучения
<u>пе</u>	компетенции из ФГОС ВО	(показатели достижения заданного уровня освоения
 0M HL		компетенций)
$ $ \times		

	способность к	знать:
Общекультурные	самоорганизации и самообразованию (ОК-7);	 содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; владеть: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.
Общепрофессиональные	способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);	знать: Принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ.; уметь: Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем; владеть: Навыками установки и конфигурирования программных средств для тестирования и диагностики неисправностей сети и соединения с Интернетом.
Общепрофессиональны е	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);	знать: Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения; владеть: Навыками разработки и отладки программ на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.
Общепрофессиональные	способность разрабатывать бизнес- планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);	знать: средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; уметь: разрабатывать отчетную документацию, анализировать результаты и формировать предложения по улучшению деятельности организации на основе использования ИТ; владеть: навыками проектирования базовой кабельной инфраструктуры для поддержки сетевого трафика.

Общепрофессиональные	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).	знать: методы сбора и обработки и хранения информации а также основные методы формирования научного знания;
Профессиональные	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);	 ■ Технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: ■ Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно- аппаратные средства вычислительных и информационных систем; Владеть: ■ Языками процедурного и объектноориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.
Профессиональные	способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);	 знать: Методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: Ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования; владеть: Методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций. методамий. методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций. методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций. методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций. методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций. методами и средствами разработки и оформления технических отчетов и научных публикаций.

Профессиональные	способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);	 знать: основные приемы и методы обучения взрослых, организационные формы проведения учебных занятий; уметь: использовать программно-аппаратные и программно-методические комплексы для проведения занятий; владеть: техническими средствами обучения.
Профессиональные	способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);	 знать: методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем; уметь:
Профессиональные	способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);	 Знать: современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; уметь: тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; владеть: методами монтажа, регулировки и наладки оборудования.
Профессиональные	способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7);	 знать: методы контроля качества ремонтновосстановительных работ; уметь: применять средства диагностики и тестирования оборудования; владеть: навыками проверки исправности комплектующих изделий.

Профессиональные	способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8);	 знать: методы разработки документации по эксплуатации оборудования; уметь: разрабатывать технологическую документацию; владеть: навыками разработки документации по эксплуатации оборудования.
Профессиональные	способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9);	 знать: основные понятия теории моделирования; уметь: составлять имитационные модели информационных процессов и систем; владеть: инструментальными средствами.
Профессиональные	способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования. (ПК-10);	 знать: инструментальными средствами моделирования предметной области; уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений в области экологии и природопользовании; владеть: инструментальными средствами.
Профессиональные	способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11);	 знать: основной естественнонаучный и математический аппарат построения моделей объектов профессиональной деятельности; уметь: уметь использовать современные методы моделирования для адекватного сопоставления экспериментальных данных и полученных решений; владеть: навыками по обоснованию правильности выбранной модели объектов профессиональной деятельности.

Профессиональные	способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12);	 знать: технологии внедрения CASE-средств; уметь: применять CASE-средства для проектирования программного обеспечения; владеть: диаграммными методологиями проектирования программного обеспечения.
Профессиональные	способность применять облачные технологии (ПК-13);*	 знать: методы и средства создания облачных программных приложений; уметь: формулировать требования к программной системе; владеть: методами и приемами разработки облачных программных систем.

8.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность к самоорганизации и самообразованию (OK-7)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала				
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
технологиями	-демонстрирует	- демонстрирует	- владеет полной		
организации процесса	частичное знание	знание	системой знаний о		
самообразования;	содержания	содержания и	содержании,		
приемами	процессов	особенностей	особенностях		
целеполагания во	самоорганизации	процессов	процессов		
временной		самоорганизаци	самоорганизации		
перспективе,		и и	И		
способами		самообразования	самообразования		
планирования,		, но дает			
организации,		неполное			
самоконтроля и		обоснование			
самооценки		соответствия			
деятельности		выбранных			
		технологий.			

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем $(O\Pi K-1)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC BO$)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	V порпетрорительно	Vonouro	Отлино
продемонстрир	овать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Инсталлировать,	инсталлировать,	осуществлять	устанавливать,
тестировать,	тестировать,	техническое	настраивать и
испытывать и	испытывать и	оснащение	тестировать
использовать	использовать	рабочих мест,	маршрутизаторы
программно-	программно-	разрабатывать	и коммутаторы,
аппаратные средства	аппаратные	оперативные	организовывать
вычислительных и	средства	планы работы.	коллективный
информационных	вычислительных и		доступ к
систем	информационных		ресурсам.
	систем		

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач $(O\Pi K\text{-}2)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала		
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Навыками разработки и	Владеет навыками	Владеет	Владеет анализом
отладки программ на	разработки и	навыками	результатов
одном из	отладки программ	выбора	обработки
алгоритмических	на одном из	адекватных	данных. Владеет
процедурных языков	алгоритмических	целям	навыками
программирования	процедурных	исследования	разработки
высокого уровня	языков	математических	детерминированн
	программирования	методов	ых и
	высокого уровня.	обработки	стохастических
		экспериментальн	моделей
		ых данных.	процессов и
			систем, выбора
			подходящих
			методов их
			исследования.

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность разрабатывать бизнеспланы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием $(O\Pi K\text{-}3)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi \Gamma OC$ BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
разрабатывать	Разрабатывать	Анализировать	Разрабатывать	
рекомендации и	отчетную	различные	рекомендации и	
предложения по	документацию.	группы	предложения по	
применимости и		программных	применимости и	
внедрению		продуктов.	внедрению	
тиражируемых			тиражируемых	
программных средств;			программных	
			средств.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности $(O\Pi K\text{-}5)$ » (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma OC\ BO$)

Показатели (что	Оценочная шкала				
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
• использовать	умение	умение	умение		
научные и	использовать	использовать	использовать		
методические ресурсы	научные и	научные и	научные и		
сети Интернет для	методические	методические	методические		
разработки	ресурсы сети	ресурсы сети	ресурсы сети		
программного	Интернет для	Интернет для	Интернет для		
обеспечения и	разработки	разработки	разработки		
программной	программного	программного	программного		
документации с учетом	обеспечения	обеспечения и	обеспечения и		
требований		программной	программной		
информационной		документации	документации		
безопасности					

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
• Инсталлировать,	инсталлировать,	ставить задачу и	уверенно работать	
тестировать,	тестировать,	разрабатывать	с современными	
испытывать и	испытывать и	алгоритм ее	системами	
использовать	использовать	решения,	программировани	
программно-	программно-	использовать	я, включая	
аппаратные средства	аппаратные	прикладные	объектно-	
вычислительных и	средства	системы	ориентированные.	
информационных	вычислительных и	программирован		
систем.	информационных	ия,		
	систем.	разрабатывать		
		основные		
		программные		
		документы		

Схема оценки уровня формирования компетенции «Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели	(что	Оценочная шкала		
обучающийся	должен	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
продемонстрир	овать)	у довлетворительно	Лорошо	Оплично

• Способностью к	способностью в	к	навыками	методиками	
деловым	деловым		разработки	представления	
коммуникациям в	коммуникациям в	в	детерминирован	задач	в
профессиональной	профессиональной		ных и	пространстве	
сфере, способностью	сфере,		стохастических	состояний	и
работать в коллективе.	способностью		моделей	оптимизации	
	работать в	в	процессов и	поиска решений.	
	коллективе		систем, выбора		
			подходящих		
			методов их		
			исследования.		

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС BO)

	(что	Оценочная шкала			
обучающийся дол продемонстрировать	іжен ь)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
Использовать программно-аппаратные и программно-методические комплексы для проведения занятий		- знает методы возрастной и педагогической психологии. Психологию взрослого человека	- знает психологические основы обучения.	- уверенно знает основные приемы и методы обучения взрослых, организационные формы проведения учебных занятий.	
				•	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma OC\ BO$)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
Владеть навыками	- слабо владеет	- владеет	-владеет	
организации	навыками	навыками	навыками	
процессорных	организации	организации	использования	
элементов и	процессорных	процессорных	сервисных	
обеспечение их	элементов и	элементов и	функций	
взаимодействия с	обеспечение их	обеспечение их	операционных	
памятью.	взаимодействия с	взаимодействия	систем в задачах	
	памятью.	с памятью.	управления	
			параллельными	
			вычислительными	
			процессами и	
			потоками.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что	Оценочная шкала			
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
тестировать,	- слабо владеет	- владеет	-владеет	
испытывать и	настройкой и	методами	навыками	
использовать	наладкой	выбора	конфигурировани	
программно-	программно-	элементной базы	я локальных	
аппаратные средства	аппаратных	для построения	сетей, реализации	
вычислительных и	комплексов.	различных	сетевых	
информационных		архитектур	протоколов с	
систем		вычислительных	помощью	
		средств.	программных	
			средств.	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (чт)	Оценочная шка	ла
обучающийся долже продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
выявлять причины неисправности периферийного оборудования	- Умеет проверять функционирование устройства; проводить необходимые тестовые проверки и профилактические	- Умеет применять средства диагностики и тестирования оборудования; проверять исправность	- Умеет применять средства диагностики и тестирования оборудования; проверять исправность
	осмотры	комплектующих изделий	комплектующих изделий; проверять функционировани е устройства

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели	(что		Оценочная шка	ла
обучающийся	должен	VIORIOTROPHICALIA	Vonouro	Отлино
продемонстрир	овать)	У довлетворительно	Хорошо	Отлично

Умеет формировать	- Умеет	- Умеет	- Умеет
технологическую	формировать	применять	разрабатывать
документацию по	технологическую	средства	технологическую
результатам работ	документацию по	диагностики и	документацию
	результатам работ	тестирования	
		оборудования;	
		проверять	
		исправность	
		комплектующих	
		изделий	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность проводить моделирование процессов и систем (ПК-9)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Владеет методами	- Слабо владеет	- Владеет	- Уверенно
оценки точности и	инструментальным	инструментальн	владеет
достоверности	и средствами	ыми средствами,	инструментальны
результатов	моделирования,	языками	ми средствами,
моделирования	языками	моделирования,	языками
	моделирования	методами	моделирования,
		оценки точности	методами оценки
		и достоверности	точности и
		результатов	достоверности
		моделирования,	результатов
		анализа и	моделирования,
		интерпретации	анализа и
		результатов	интерпретации
		моделирования	результатов
		на ЭВМ	моделирования на
			ЭВМ

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области экологии и рационального природопользования. (ПК-10)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС ВО)

Показатели	(что		Оценочная шка	ла
обучающийся	должен	VHORHOTROPHTOHING	Vonouro	Отлинио
продемонстрир	овать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

владеть знаниями о	- Слабо владеет	- Владеет	- Уверенно
современных	методологией	методологией	владеет
разработках в области	использования	использования	методологией
экологии, как	информационных	информационны	использования
отечественных, так и	технологий	х технологий	информационных
зарубежных компаний,		при создании	технологий при
эффективности их		объектов	создании
использования,		профессиональн	объектов
перспективах развития		ой деятельности	профессионально
			й деятельности

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-11)» (приводится содержание компетенции из $\Phi\Gamma$ OC BO)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
уметь использовать	- Имеет	- Имеет	- Имеет
современные методы	фрагментарные	сформированные	сформированные
моделирования для	знания об основном	, но содержащие	знания об
адекватного	естественнонаучно	отдельные	основном
сопоставления	МИ	пробелы знания	естественнонаучн
экспериментальных	математическом	об основном	ом и
данных и полученных	аппарате	естественнонауч	математическом
решений	построения	ном и	аппарате
	моделей объектов	математическом	построения
	профессиональной	аппарате	моделей объектов
	деятельности	построения	профессионально
		моделей	й деятельности
		объектов	
		профессиональн	
		ой деятельности	

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность применять современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. (ПК-12)» (приводится содержание компетенции из Φ ГОС BO)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать CASE- технологии. CASE- средства. CASE- системы	- Имеет фрагментарные знания о CASE- технологиях, CASE-средствах, CASE-системах	- Имеет сформированные , но содержащие отдельные пробелы знания о CASE-технологиях, CASE-средствах, CASE-системах	- Имеет сформированные знания Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о САЅЕ-технологиях, САЅЕ-средствах, САЅЕ-система

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность применять облачные технологии (ПК-13)» (приводится содержание компетенции из ФГОС ВО)

Показатели (что		Оценочная шка	ла
обучающийся должен продемонстрировать)	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Владеть методами и	- Поверхностно	- Владеет	Уверенно владеет
приемами разработки	владеет методами и	методами и	методами и
облачных программных	приемами	приемами	приемами
систем	разработки	разработки	разработки
	облачных	облачных	облачных
	программных	программных	программных
	систем	систем;	систем; методами
		методами и	и приемами
		приемами	организации
		организации	процесса
		процесса	разработки
		разработки	программ на
		программ на	основе шаблонов
		основе	
		шаблонов	

9.1. Основная литература

- 1. Фарафонов А.С. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Программирование»/ Фарафонов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22912.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 2. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания и варианты заданий для студентов 1-го курса направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника/ Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 89 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46060.html.— ЭБС «IPRbooks»
- 3. Медведев М.А. Программирование на СИ# [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Медведев М.А., Медведев А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015.— 64 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69667.html.— ЭБС «IPRbooks»

9.2. Дополнительная литература

- 1. Программирование на языке Си: Методические рекомендации и задачи по программированию.
 - Костюкова Н.И. / Сибирское университетское издательство. Томск, 2003. 160с.

10. Материально-техническое обеспечение и условия проведения практики

В качестве материальных средств при прохождении практики используются методические средства на электронных носителях. Используются презентации по всей тематике курса, что позволяет эффективно освоить учебный материал.

База практики располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы студентов и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Имеется доступ к ресурсам глобальных информационных сетей. Рабочее место для практиканта оснащено персональным компьютером.

Пример оформления титульного листа отчета ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» Институт информатики, электроники и компьютерных технологий

ОТЧЕТ по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков 2	
Место прохождения практики:	
(полное наименование организации)	
Выполнил студент	
(фамилия имя отчество)	
курс группа	
Руководитель практики от факультета	
«»2016	Γ.

Нальчик 2017г.

Карактеристика-отзыв руководителя практи	
ыполнения студентом программы практик	И
Произвольная	форма
ачетная оценка практики	
« »20г.	
уководитель практики от предприятия	(
	(должность, Ф.И.О.)
Іодпись	
юдинов	

М.П.

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

Институт информатики, электроники и компьютерных технологий

дневник

прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 2

Студент		
Курс Группа		
Место практики		
	Начало практики Конец практики	

Нальчик 2017г.

	Краткое содержание выполненных работ Оценка выполненных работ и подпись руководителя		
-			
	Dayron o saven see see see	MAN OF THE	
	Руководитель практі	ики от предприя	тим.