

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович

Должность: Директор ИФ КНИТУ-КАИ

Дата образования: 14.01.2023 13:11:08

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64dfdc00329a085e3a993ad1080663082c961114

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Базанский национальный исследовательский технический университет им.**

А.Н. Туполева-КАИ»

Ленинградский филиал

Кафедра Машиностроения и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФ КНИТУ-КАИ

Р.А. Шамсутдинов

2019г.

Регистрационный номер 0428.10/19-10



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

Индекс по учебному плану: **Б2.В.03(П)**


Направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Квалификация: **бакалавр**

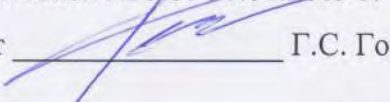
Направленность (профиль) программы: **Информационные системы**

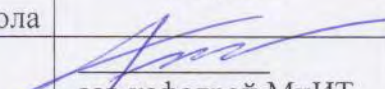
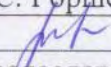
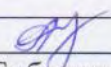
Виды профессиональной деятельности: **проектно-технологическая, монтажно-наладочная**

Рабочая программа составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015г. №219 и в соответствии с рабочим учебным планом направления 09.03.02, утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «31» августа 2017г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана д.т.н., доцентом Насыбуллиным А.В. 
(подпись преподавателя)

утверждена на заседании кафедры МиИТ протокол № 5 от 31.01.2019 г.

Заведующий кафедрой МиИТ, к.т.н., доцент  Г.С. Горшенин

Рабочая программа дисциплины:	Наименование Подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	на заседании кафедры ИТ	31.01.2019	5	 зав.кафедрой МиИТ Г.С. Горшенин
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия ЛФ КНИТУ-КАИ	31.01.2019	5	 Председатель УМК З.И.Аскарова
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	31.01.2019		 Библиотекарь А.Г. Страшнова

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

1.1. Цель изучения практики

Основной целью прохождения практики является: закрепление и расширение теоретических и практических знаний, умений, навыков у обучающихся, полученных за период обучения.

Вид практики: производственная.

Тип практики: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практики.

1.2. Задачи практики

- освоение всех видов профессиональной деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы;

- изучение информационной структуры предприятия;

- изучение информационно-коммуникационных технологий, используемых на предприятии;

- изучение особенностей обслуживания компьютеров, периферийных устройств, сетевых устройств, установки на компьютеры операционных систем, конфигурирования компьютерных систем и сетей;

- освоение приемов, методов и способов выявления неисправностей в компьютерах, компьютерных системах и сетях;

- приобретение практических навыков в обслуживании периферийных устройств, установке операционной системы, конфигурировании компьютера.

1.3. Место практики в структуре ОП ВО

Б2.В.03(П) относится к вариативной части Блока 2 Практики.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1.5 компетенций:

Компетенция: ПК-11.

Предшествующие дисциплины: Объектно-ориентированное программирование; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Теория информационных процессов и систем; Теория принятия решений; Эволюционные методы принятия решений.

Последующие дисциплины: Геоинформационные системы; Базовые информационные процессы и технологии; Средства взаимодействия человека с информационной системой; Проектирование пользовательского интерфейса; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-14.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Экология.

Последующие дисциплины: Преддипломная практика; Экономика, торговая политика и право ВТО, Таможенного союза и Зоны свободной торговли стран СНГ; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-28.

Предшествующие дисциплины: Технология обработки информации; Инструментальные средства информационных систем; Операционные системы.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Инфокоммуникационные системы и сети.

Последующие дисциплины: Корпоративные информационные системы; Мультимедиа-технологии; Защита информации; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-29.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Инфокоммуникационные системы и сети.

Последующие дисциплины: Преддипломная практика; Администрирование информационных систем; Протоколы и интерфейсы информационных систем; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-34.

Предшествующие дисциплины: Технология обработки информации; Инструментальные средства информационных систем; Операционные системы.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Инфокоммуникационные системы и сети.

Последующие дисциплины: Преддипломная практика; Корпоративные информационные системы; Мультимедиа-технологии; Защита информации; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-35.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Инфокоммуникационные системы и сети.

Последующие дисциплины: Преддипломная практика; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем; Администрирование информационных систем; Протоколы и интерфейсы информационных систем; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-37.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Инфокоммуникационные системы и сети.

Последующие дисциплины: Преддипломная практика; Администрирование информационных систем; Протоколы и интерфейсы информационных систем; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.4. Объем практики

Таблица 1а

Объем практики для очной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость			Семестр: 8		
	в ЗЕ	в час	в нед.	в ЗЕ	в час	в нед.
Общая трудоемкость практики	6	216	4	6	216	4
<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия)</i>	0,05	2		0,05	2	
Лекции	0,05	2		0,05	2	
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	5,95	214		5,95	214	
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой					

Таблица 1б

Объем практики для заочной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость			Семестр: 8		
	в ЗЕ	в час	в нед.	в ЗЕ	в час	в нед.
Общая трудоемкость практики	6	216	4	6	216	4

Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия)	0,05	2		0,05	2	
Лекции	0,05	2		0,05	2	
Самостоятельная работа обучающихся	5,95	214		5,95	214	
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой					

1.5 Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ПК-11 – способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий			
Знание (ПК-11З) - методов проектирования базовых и прикладных информационных технологий средней сложности	Знание основ разработки простых приложений	Знание основ разработки простых приложений, интегрированных сред разработки	Знание основ разработки простых приложений, интегрированных сред разработки, методов компиляции программ
Умение (ПК-11У) - проектировать базовые и прикладные информационные технологии средней сложности	Умение проектировать простые приложения по техническому заданию	Умение проектировать простые приложения по техническому заданию, выбирать наиболее подходящую среду для разработки	Умение проектировать простые приложения по техническому заданию, выбирать наиболее подходящую среду для разработки, составлять документацию к приложениям
Владение (ПК-11В) - методами проектирования базовых и прикладных информационных технологий средней сложности	Владение методами объектно-ориентированного программирования	Владение методами объектно-ориентированного программирования в контексте заданного языка программирования	Владение методами объектно-ориентированного программирования в контексте заданного языка программирования, навыками организации жизненного цикла программ
ПК-14 – способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности			
Знание (ПК-14З) - основных правил работы с компьютерной техникой	Знание основных правил работы с компьютерной техникой.	Знание основных правил работы с компьютерной техникой, нормы безопасности.	Знание основных правил работы с компьютерной техникой, нормы безопасности и принципы взаимодействия техники с окружающей средой.

<p>Умение (ПК-14У) - правильно эксплуатировать компьютерную технику с учетом условий окружающей среды</p>	<p>Умение правильно эксплуатировать компьютерную технику с учетом условий окружающей среды.</p>	<p>Умение правильно эксплуатировать компьютерную технику с учетом условий окружающей среды, применять знания техники безопасности при работе с компьютерной техникой.</p>	<p>Умение правильно эксплуатировать компьютерную технику с учетом условий окружающей среды, применять знания техники безопасности при работе с компьютерной техникой, эксплуатировать компьютерную технику в соответствии с нормами эксплуатации.</p>
<p>Владение (ПК-14В) - методами правильной эксплуатации компьютерной техники с учетом условий окружающей среды</p>	<p>Владение методами правильной эксплуатации компьютерной техники с учетом условий окружающей среды</p>	<p>Владение методами правильной эксплуатации компьютерной техники с учетом условий окружающей среды, применения знаний техники безопасности при работе с компьютерной техникой</p>	<p>Владение методами правильной эксплуатации компьютерной техники с учетом условий окружающей среды, применения знаний техники безопасности при работе с компьютерной техникой, эксплуатации компьютерной техники в соответствии с нормами эксплуатации</p>
<p>ПК-28 – способностью к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию</p>			
<p>Знание (ПК-28З) - способов и методов установки, отладки программных и настройки технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию</p>	<p>Знание основных программных решений для реализации задач, поставленных на практике</p>	<p>Знание основных программных и технических решений для реализации задач, поставленных на практике</p>	<p>Знание основных программных и технических решений для реализации задач, поставленных на практике, методов работы с программно-аппаратными комплексами</p>
<p>Умение (ПК-28У) - производить установку, отладку программных и настройку технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию</p>	<p>Умение производить установку, отладку программных решений для реализации задач, поставленных на практике</p>	<p>Умение производить установку, отладку программных решений и настраивать технические средства для реализации задач, поставленных на практике</p>	<p>Умение производить установку, отладку программных решений и настраивать технические средства для реализации задач, поставленных на практике, правильно использовать программно-аппаратные комплексы при выполнении задач практики</p>

Владение (ПК-28В) - навыками производить инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию	Владение навыками установки программного обеспечения и его конфигурирования для решения задач, поставленных на практике	Владение навыками установки программного обеспечения и его конфигурирования сборки и настройки технических средств для решения задач, поставленных на практике	Владение навыками установки программного обеспечения и его конфигурирования сборки и настройки технических средств, организации взаимодействия программного и технического обеспечения для решения задач, поставленных на практике
ПК-29 – способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов			
Знание (ПК-29З) - способов и методов инсталляции, отладки программных и настройке технических средств, сборки системы из готовых компонентов	Знание способов и методов реализации информационных комплексов, для решения задач, поставленных на практике	Знание способов и методов реализации информационных комплексов, для решения задач, поставленных на практике, методов конфигурирования комплексов	Знание способов и методов реализации информационных комплексов, для решения задач, поставленных на практике, методов конфигурирования и сопровождения работы комплексов
Умение (ПК-29У) - применять способы и методы инсталляции, отладки программных и настройке технических средств, сборки системы из готовых компонентов	Умение проводить сборку информационной системы из готовых компонентов для реализации задач, поставленных на практике	Умение проводить сборку информационной системы из готовых компонентов для реализации задач, поставленных на практике, собирать и конфигурировать аппаратную платформу для развертывания информационной системы	Умение проводить сборку информационной системы из готовых компонентов для реализации задач, поставленных на практике, собирать и конфигурировать аппаратную платформу для развертывания информационной системы, реализовывать основные методы взаимодействия аппаратной платформы и информационной системы
Владение (ПК-29В) - способами и методами инсталляции, отладки программных и настройке технических средств, сборки системы из готовых компонентов	Владение навыками сборки готовых решений информационных систем для решения задач, поставленных на практике	Владение навыками сборки готовых решений информационных систем для решения задач, поставленных на практике, отладки работы информационной системы, ее тестирования	Владение навыками сборки готовых решений информационных систем для решения задач, поставленных на практике, отладки работы информационной системы, ее тестирования и сопровождения
ПК-34 – способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию			

<p>Знание (ПК-34З) - способов и методов инсталляции, отладки программных и настройке технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию</p>	<p>Знание способов организации информационных систем для выполнения задач, поставленных на практике</p>	<p>Знание способов организации информационных систем и организации аппаратных платформ для выполнения задач, поставленных на практике</p>	<p>Знание способов организации информационных систем и организации аппаратных платформ и принципов взаимодействия программных и технических средств для выполнения задач, поставленных на практике</p>
<p>Умение (ПК-34У) - производить инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию</p>	<p>Умение производить инсталляцию базовых и специализированных программ для реализации информационных систем</p>	<p>Умение производить инсталляцию базовых и специализированных программ для реализации информационных систем, конфигурировать технические средства</p>	<p>Умение производить инсталляцию базовых и специализированных программ для реализации информационных систем, конфигурировать технические средства, реализовывать готовые решения информационных систем на выбранной программно-аппаратной платформе</p>
<p>Владение (ПК-34В) - навыками производить инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию</p>	<p>Владение проектирования и реализации информационных систем для ввода в промышленную эксплуатацию</p>	<p>Владение проектирования и реализации информационных систем для ввода в промышленную эксплуатацию, тестировать системы, поддерживать их бесперебойную работу</p>	<p>Владение проектирования и реализации информационных систем для ввода в промышленную эксплуатацию, тестировать системы, поддерживать их бесперебойную работу, разрабатывать техническую документацию по использованию информационных систем</p>
<p>ПК-35 – способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов</p>			
<p>Знание (ПК-35З) - способов и методов инсталляции, отладки программных и настройке технических средств, сборки системы из готовых компонентов</p>	<p>Знание способов и методов реализации информационных комплексов, для решения задач, поставленных на практике</p>	<p>Знание способов и методов реализации информационных комплексов, для решения задач, поставленных на практике, методов конфигурирования комплексов</p>	<p>Знание способов и методов реализации информационных комплексов, для решения задач, поставленных на практике, методов конфигурирования и сопровождения работы комплексов</p>

<p>Умение (ПК-35У) - применять способы и методы инсталляции, отладки программных и настройке технических средств, сборки системы из готовых компонентов</p>	<p>Умение проводить сборку информационной системы из готовых компонентов для реализации задач, поставленных на практике</p>	<p>Умение проводить сборку информационной системы из готовых компонентов для реализации задач, поставленных на практике, собирать и конфигурировать аппаратную платформу для развертывания информационной системы</p>	<p>Умение проводить сборку информационной системы из готовых компонентов для реализации задач, поставленных на практике, собирать и конфигурировать аппаратную платформу для развертывания информационной системы, реализовывать основные методы взаимодействия аппаратной платформы и информационной системы</p>
<p>Владение (ПК-35В) - способами и методами инсталляции, отладки программных и настройке технических средств, сборки системы из готовых компонентов</p>	<p>Владение навыками сборки готовых решений информационных систем для решения задач, поставленных на практике</p>	<p>Владение навыками сборки готовых решений информационных систем для решения задач, поставленных на практике, отладки работы информационной системы, ее тестирования</p>	<p>Владение навыками сборки готовых решений информационных систем для решения задач, поставленных на практике, отладки работы информационной системы, ее тестирования и сопровождения</p>
<p>ПК-37 – способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи</p>			
<p>Знание (ПК-37З) - технологий автоматизации производственных процессов</p>	<p>Знание методов автоматизации производственных процессов в контексте предприятия, на котором проводится практика</p>	<p>Знание методов автоматизации производственных процессов в контексте предприятия, на котором проводится практика, способов оптимизации работы предприятия путем внедрения информационных систем</p>	<p>Знание методов автоматизации производственных процессов в контексте предприятия, на котором проводится практика, способов оптимизации работы предприятия путем внедрения информационных систем, автоматизации документооборота</p>
<p>Умение (ПК-37У) - выбирать технологии автоматизации производственных процессов</p>	<p>Умение выбирать наиболее подходящие программные решения для автоматизации предприятия</p>	<p>Умение выбирать наиболее подходящие программные и аппаратные решения для автоматизации предприятия</p>	<p>Умение выбирать наиболее подходящие программные и аппаратные решения для автоматизации предприятия, отлаживать производственные процессы посредством внедрения информационных систем</p>

<p>Владение (ПК-37В) - навыками проектирования и разработки технологий автоматизации производственных процессов</p>	<p>Владение навыками проектирования и разработки информационных систем для оптимизации работы предприятия</p>	<p>Владение навыками проектирования и разработки информационных систем для оптимизации работы предприятия, подбора оптимальных технических средств для развертывания информационных систем</p>	<p>Владение навыками проектирования и разработки информационных систем для оптимизации работы предприятия, подбора оптимальных технических средств для развертывания информационных систем, обслуживания информационных систем, выбора оптимальных подходов к работе с программно-аппаратными комплексами автоматизации</p>
--	---	--	---

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура практики, ее трудоемкость

Таблица 3

Распределение фонда времени по разделам

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		Лекции	Сам.раб.		
Раздел 1. Организационный					
Тема 1.1. Общие вопросы	10	2	8	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-1
Раздел 2. Основной					
Тема 2.1. О месте прохождения практики	6		6	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-2
Тема 2.2. Выполнение текущих работ на предприятии в соответствии с занимаемой должностью на время прохождения практики.	92		92	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-2
Тема 2.3. Выполнение индивидуального задания, выданного руководителем практики от предприятия по автоматизации производственных процессов предприятия.	98		98	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-2
Раздел 3. Заключительный					
Тема 3.1. Оформление отчета по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	10		10	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-3
Зачет с оценкой					ФОС ПА
Итого	216	2	214		

Матрица компетенций по разделам РП

Наименование раздела (тема)	Формируемые компетенции (составляющие компетенций)																				
	ПК-11			ПК-14			ПК-28			ПК-29			ПК-34			ПК-35			ПК-37		
	ПК-113	ПК-11У	ПК-11В	ПК-143	ПК-14У	ПК-14В	ПК-283	ПК-28У	ПК-28В	ПК-293	ПК-29У	ПК-29В	ПК-343	ПК-34У	ПК-34В	ПК-353	ПК-35У	ПК-35В	ПК-373	ПК-37У	ПК-37В
Раздел 1. Организационный																					
Тема 1.1. Общие вопросы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Раздел 2. Основной																					
Тема 2.1. О месте прохождения практики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Тема 2.2. Выполнение	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

текущих работ на предприятии в соответствии с занимаемой должностью на время прохождения практики.																					
Тема 2.3. Выполнение индивидуального задания, выданного руководителем практики от предприятия по автоматизации производственных процессов предприятия.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. Заключительный																					
Тема 3.1. Оформление отчета по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2.2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Организационный.

Тема 1.1. Общие вопросы.

Организационное собрание: цели и задачи производственной практики, ее место в учебном процессе. Ознакомление с распорядком работы организации и должностными обязанностями. Нормативная документация по охране труда, техники безопасности и пожарной безопасности, техника безопасности на рабочем месте. Правила пользования справочной, научной литературой и другими библиотечными ресурсами, а также локальной информационной сетью предприятия/организации. Требования к содержанию отчета и его оформлению.

Литература: [1], [2]

Раздел 2. Основной.

Тема 2.1. О месте прохождения практики.

Место прохождения практики. История, структура организации. Анализ места прохождения практики, производственных процессов, степени автоматизации производственных процессов.

Литература: [3], [6]

Тема 2.2. Выполнение текущих работ на предприятии в соответствии с занимаемой должностью на время прохождения практики.

Выполнение текущих работ на предприятии в соответствии с занимаемой должностью на время прохождения практики.

Литература: [1], [2], [3], [4]

Тема 2.3. Выполнение индивидуального задания, выданного руководителем практики от предприятия по автоматизации производственных процессов предприятия.

Выполнение индивидуального задания, выданного руководителем практики от предприятия по автоматизации производственных процессов предприятия.

Литература: [1], [2], [3], [4], [5], [6]

Раздел 3. Заключительный.

Тема 3.1. Оформление отчета по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Отчет представляется в форме, показанной в Приложении А.

Литература: [1], [2], [3], [4], [5], [6]

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации является составной частью РП практики, разработан в виде отдельного документа и хранится на кафедре.

Фонд оценочных средств текущего контроля

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Вид оценочных средств	Примечание
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Организационный	ФОС ТК-1	Тест текущего контроля по первому разделу
2.	Раздел 2. Основной	ФОС ТК-2	Тест текущего контроля по второму разделу
3.	Раздел 3. Заключительный	ФОС ТК-3	Тест текущего контроля по третьему разделу

Типовые оценочные средства для текущего контроля:

1. Что выдаст следующий код:

```
string value = "John";
```

```
string test = value ?? String.Empty;
```

```
Console.WriteLine(test);
```

Ошибка

Пустая строка

John

2. Для чего предназначен оператор «%»? ?

Возвращает остаток от деления

Делит одно число на другое

Возвращает процентное соотношение двух операндов

3. Сколько родительских классов может иметь класс?

Два

Один

Неограниченно

4. Что из перечисленного поддерживает финализаторы?

Классы

Структуры

Классы и структуры

5. Основная особенность абстрактного класса...

Изолированность. Не наследуется

Может служить только базовым для других классов. Нельзя создавать его экземпляры

Доступен только в текущем модуле

3.2. Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения практики

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП дисциплины, разработан в виде отдельного документа, в соответствии с положением о ФОС ПА.

Первый этап: тестовые задания и вопросы.

Второй этап: защита отчета.

Тестовые задания:

№1 Операция транслирования программы заключается ...

В преобразовании ее в машинные коды.

В создании модуля, который возможно использовать в других программах.

В разделении программы на несколько независимых частей.

В формировании предписаний для пользователя при использовании приложения.

№2 Для удобства разработки программ стали использовать операторы, которые ...

Включают в себя набор простых команд.

Состоят из стандартных функций.

Отображают действия над данными.

Позволяют задавать условия и данные для выполнения программы.

№3 Взаимодействие пользователя с программными средствами поддерживается ...

Оконными интерфейсами.

Средствами отображения на экране в виде подсказок и командной строки.

Приложениями Windows.

Вызовом типовых процедур для обработки команд.

№4 Примитивным называют интерфейс, который ...

Организует взаимодействие пользователя с приложением в консольном режиме.

Позволяет выполнять отдельно каждый оператор программы.

Передает сообщение программе для выполнения события.

Не имеет, каких-либо пояснений.

№5 Интерфейс типа меню позволяет пользователю ...

Выбирать необходимые операции из специальных списков.

Открывать последовательно несколько приложений.

Формировать перечень предписаний для сбора нескольких модулей в единое приложение.

Раскрывать пояснения (help) перед тем, как запустить приложение.

№6 Интерфейсы со свободной навигацией ...

Поддерживают концепцию интерактивного взаимодействия с программным обеспечением.

Позволяют пользователю выбирать необходимое приложение в произвольном порядке.

Служат для работы с оным приложением.

Предназначены для организации взаимодействия пользователя с операционной системой компьютера.

№7 Объектно-ориентированные интерфейсы поддерживают ...

Взаимодействие пользователя с программным обеспечением посредством выбора и перемещения пиктограмм.

Работу пользователя с встроенными объектами в приложения.

Выполнение функций операционной системы при работе с несколькими приложениями.

Выполнение запросов пользователя к базам данных.

№8 Создание независимых приложений для обеспечения работы пользователя осуществляется с помощью:

Пакетов визуального программирования.

Языков, поддерживающих работу операционной системы компьютера.

Стандартных модулей, которые имеют функциональное назначение.

Машинных команд, позволяющих сделать приложение независимым от используемой операционной системы на компьютере.

№9 Окно формы (Form) C# ...

Это полноправный объект среды разработки.

Это поле для размещения элементов управления будущего приложения.

Это общий класс объектов, входящих в интерфейс пользователя.

Это место, на котором располагаются программные модули приложения.

№10 Окно проекта (Project Explorer) C# предназначено для ...

Отображения всех файлов экранной формы и модулей, которые входят в проект.

Отображения свойств элементов управления на форме проекта и методов, которые используются в проекте.

Записи наименований элементов управления, которые используются в экранной форме.

Запуска программных кодов проекта при отладке.

№11 Удобством визуального проектирования приложений заключается в том, что ...

Программист выбирает объекты из списков на панели инструментов, а затем переносит их на форму проекта.

Заказчик программного продукта может наблюдать за ходом проектирования приложения.

Используемые объекты в приложении пользователя связаны со стандартными модулями, что не требует навыков в программировании.

Осуществляется разделение труда при разработке приложения (одни специалисты создают форму, другие – вносят коды программ).

№12 Каждый элемент, который входит в проект имеет собственные свойства, что требует от программиста:

Изменять свойства элементов управления при разработке приложения.

Готовить специальные процедуры, с помощью которых в нужный момент изменялись свойства элемента управления.

Подбирать такие элементы управления в стандартной библиотеке, которые имеют свойства, отвечающие требованиям.

Учитывать в дальнейшей работе, заданные свойства системой для элемента управления.

№13

Алгоритм это ...

Формально описанная последовательность действий, которые необходимо выполнить для получения требуемого результата.

Отображение в виде блок-схемы взаимодействия операторов языка программирования.

Предписание для выполнения процедуры, после свершения события.

Средство для программирования на языке высокого уровня.

№14 Под словом массив в программировании следует понимать:

Одно имя переменной для хранения нескольких однотипных данных.

Набор переменных, которые имеют различные имена.

Переменные, сохраненные в виде последовательного файла.

Сведения об объектах, которые хранятся в базе данных.

№15 В языке C# под словом процедура понимают ...

Фрагмент программного кода, с помощью которого решается какая-то локальная задача.

Действие, направленное на изменение свойств объекта.

Набор операторов, с помощью которых дается предписание системе для выполнения заданных действий.

Фрагмент модуля, осуществляющий преобразование данных.

№16 В C# окончание действия процедуры обозначается:

Оператором End Sub.

Оператором End.

Символом точка с запятой (;).

Символом фигурная скобка ({}).

№17 Для определения переменной необходимо ...

Указать идентификатор и ее тип.

Задать размер данных, которые хранятся в переменной.

Указать тип переменной, длину переменной и ее имя.

Создать раздел в программе с перечнем имен переменных.

№18 Переменные, используемые в программах, ...

Изменяются в процессе выполнения программы.

Имеют жестко фиксированное значение.

Изменяются только при новом определении в процедуре.

Не изменяются в процессе выполнения программ.

№19 Указатель файла должен быть определен ...

Целым числом.

Символом латинского алфавита.

Значением из переменной, которая формируется заранее.

Относительным адресом на внешнем носителе.

№20 В программировании событием называется ...

Характеристика объекта, описывающая внешнее воздействие, на которое реагирует объект во время работы приложения.

То, что совершает пользователь во время работы с приложением.

Изменение свойств объекта при воздействии на него со стороны.

Загрузка приложения пользователя в оперативную память ЭВМ.

Контрольные вопросы:

1. Какие средства разработки информационных систем используются в под-разделении, в котором Вы проходили практику?
2. Какие технологии используются при разработке информационных систем в подразделении, в котором Вы проходили практику?
3. Какие языки программирования применяются при разработке ПО в под-разделении, в котором Вы проходили практику?
4. С какими информационными системами Вам удалось поработать?
5. Какие сетевые технологии используются на предприятии, в котором Вы проходили практику?
6. Что нового Вы узнали в области разработки информационных систем на практике?
7. Расскажите о целях и назначении работ, с которым Вы имели дело на практике?
8. Какие методы проектирования Вами были использованы на практике для формирования требований к разрабатываемому проекту?
9. Какими методами обеспечивают качество информационных систем на предприятии, где Вы проходили практику?
10. С какими проблемами вы столкнулись на практике?
11. Какие исходные данные Вами подготовлены для Вашей выпускной квалификационной работы?
12. Какие коррективы должны быть внесены в Вашу выпускную квалификационную работу по результатам производственной практики?

3.3. Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения практики

По итогам прохождения практики проведение зачета с оценкой проводится в два этапа: **ответы на вопросы и защита отчета.**

Первый этап проводится в виде ответов на вопросы, который ставит целью оценить **пороговый** уровень освоения обучающимися предусмотренных компетенций.

Для оценки **превосходного и продвинутого** уровня усвоения компетенций проводится **второй этап** в виде защиты отчета.

3.4. Критерии оценки промежуточной аттестации

Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения Компетенций	от 86 до 100	Зачтено (Отлично)
Освоен продвинутый уровень усвоения Компетенций	от 71 до 85	Зачтено (Хорошо)
Освоен пороговый уровень усвоения Компетенций	от 51 до 70	Зачтено (Удовлетворительно)
Не освоен пороговый уровень усвоения Компетенций	до 51	Не зачтено (Неудовлетворительно)

РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое обеспечение практики

4.1.1 Основная литература

1. Орлов С.А. Теория и практика языков программирования. [Электронный ресурс]: учебник.- СПб: Питер, 2014. - 688 с. - Рек. СПИИРАН – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=26402>

2. Павловская Т. А. С/С++. Процедурное и объектно-ориентированное программирование. [Электронный ресурс]: учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. — СПб.: Питер, 2015. — 496 с. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=341427>

4.1.2.Дополнительная литература:

3. Операционные системы, сети и интернет-технологии: учебник / под ред. ВЛ Матросова.- М.: ИЦ Академия, 2014. - 272 с. Рек. УМО

4. Комлев Н.Ю. Объектно-Ориентированное Программирование. Хорошая книга для хороших людей. [Электронный ресурс]. - М.: СОЛОН-Пресс, 2014. - 298 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/64985/#1>

4.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5. Хохлов Д.Г. Основы технологии модульного программирования: учебное пособие.- Казань: КГТУ им. А.Н. Туполева, 2003. - 63 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-491/%D0%9C615.pdf/index.html>

6. Хохлов Д.Г. Программирование на ЯВУ: учебник. Ч.1,2.-: Казань: КГТУ им. А.Н. Туполева, 2005. - 247 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-208/%D0%9C112.pdf/index.html>

4.1.4 Методические рекомендации для студентов, в том числе по выполнению самостоятельной работы

Успешное прохождение студентами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обеспечивается участием студентов в работе подразделений организации с решением конкретных производственных задач и выполнением индивидуальных заданий.

Для эффективного использования времени, отведенного на практику, студенты должны иметь четкое представление о том, где они будут проходить практику, что они должны сделать во время практики и каким образом они при необходимости могут получить консультацию у руководителя практики.

Студенты в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики, соблюдают Правила внутреннего распорядка обучающихся КНИТУ-КАИ, требования охраны труда и пожарной безопасности, а также внутренний трудовой распорядок, действующий на предприятии, в учреждении и организации, Трудовой кодекс Российской Федерации.

4.1.5 Методические рекомендации для преподавателей

Организация и проведение производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должна быть направлена на углубление и закрепление студентами знаний, полученных ими в процессе теоретического обучения, изучения реального производства по соответствующему направлению и профилю подготовки, организации труда, экономики предприятия (организации, учреждения) и т.д.

Руководитель практики от кафедры:

- организует подготовку и обеспечивает проведение практики;
- устанавливает связь с руководителями практики от предприятия, учреждения или организации;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий по практике;
- организует проведение собраний с обучающимися по вопросам организации и прохождения практики, выдает индивидуальные задания и другие необходимые документы;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам;

- несет ответственность совместно с руководителем практики от предприятия, учреждения или организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности на предприятии, в организации;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

- оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики.

Руководитель практики от предприятия:

- принимает в установленном порядке в согласованные плановые сроки обучающихся в структурных подразделениях предприятия для прохождения производственной практики;

- согласовывает тематику индивидуальных заданий, содержание и планируемые результаты практики;

- проводит на предприятии инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, по технике безопасности, знакомит с правилами трудового и внутреннего распорядка, порядком получения материалов и документов;

- создает необходимые условия для выполнения программы производственной практики обучающимися;

- по возможности предоставляет рабочие места для прохождения практики с целью закрепления и углубления обучающимися знаний, полученных в процессе теоретического обучения, приобретения ими необходимых умений, навыков и опыта практической работы;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- обеспечивает обучающимся возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, технической и другой документацией в подразделениях предприятия, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы производственной практики и выполнения ими индивидуальных заданий;

- по окончании практики дает оценку качества выполненной работы, которая заносится в отзыв-характеристику обучающегося.

4.2 Информационное обеспечение практики

4.2.1 Основное информационное обеспечение

• e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева

• elibrary.ru – Научная электронная библиотека

• e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»

• ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс

• <http://znanium.com>

4.2.2 Дополнительное справочное обеспечение

○ Habrahabr.ru

○ Citforum.ru

4.2.3 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Visual Studio

- Microsoft Windows Professional 7 Russian

- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian

- Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian

- Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 10, 8

4.3 Кадровое обеспечение

4.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области информационных технологий и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационных технологий.

4.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Профессионально-предметная деятельность преподавателей связана с информационными технологиями. Направления научных и прикладных работ имеют непосредственное отношение к содержанию и требованиям дисциплины.

Преподаватель участвует в научно-исследовательской работе кафедры, в семинарах и конференциях по направлению исследований кафедры в рамках своей дисциплины. Руководит научно-исследовательской работой студентов, систематически выступает на региональных и международных научных конференциях, публикует научные работы.

4.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К руководству практикой допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года); практический опыт работы в области информационных технологий на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информационных технологий, либо в области педагогики.

4.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации учебного процесса по практике требуется следующее материально-техническое обеспечение:

Таблица 7

Материально-техническое обеспечение практики

Наименование раздела (темы) практики	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения
Раздел 1-3	Помещение для самостоятельной работы студента (Л. 112)	- персональный компьютер (9 шт.); - ЖК монитор 19" (9 шт.); - столы компьютерные (9 шт.); - учебные столы (8 шт.), стулья (25 шт.).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**
(КНИТУ-КАИ)
ЛФ КНИТУ-КАИ
Кафедра Машиностроения и информационных технологий

ОТЧЕТ

по прохождению Производственной практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
(Шифр НПС, наименование)

Выполнил:

обучающийся гр. _____ Ф.И.О.
(группа) (подпись практиканта)

Руководитель практики от предприятия
_____ Ф.И.О.
(должность) (подпись, печать предприятия)

Руководитель практики от кафедры
_____ Ф.И.О.
(должность) (подпись)

Отчет защищен с оценкой: _____

Дата защиты «__» _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Обучающегося _____
(Ф.И.О.)

Группы _____
(Номер группы)

Направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
(Шифр НПС, наименование)

ЛФ КНИТУ-КАИ

Период практики с «__» июня 201_ г. по «__» июля 201_ г.

Место прохождения практики

(Наименование организации, предприятия / наименование подразделения организации, предприятия)

Вид практики:

учебная

* производственная

производственная (преддипломная)

Руководитель практики
ЛФ КНИТУ-КАИ

(подпись / Ф.И.О.)

(должность)

Руководитель практики от
предприятия (при прохождении
производственной, преддипломной
практики)

(подпись / Ф.И.О.)

(должность)

1. Изучить и кратко описать общую характеристику места прохождения практики
2. Изучить и кратко описать основное компьютерное оборудование и программное обеспечение на местах прохождения практики.
3. Описать основные этапы производственного процесса, в которых задействуется изучаемое оборудование и программное обеспечение
4. Описать интегрированную среду разработки, в которой будет разрабатываться программное обеспечение по индивидуальному заданию.
5. Получить техническое задание на разработку программного обеспечения для предприятия (описать программу)
6. Проанализировать виды деятельности предприятия, задачи, выполняемые на предприятии, область автоматизации производственных процессов, информационные потоки на предприятии
7. Проанализировать рынок похожего программного обеспечения на современном рынке
8. Обосновать необходимость разработки программного обеспечения для конкретного предприятия
9. Собрать и проанализировать исходные данные для проектирования и разработки программного обеспечения для предприятия
10. Разработать структурированное словесное описание и описание с помощью диаграмм на языке UML и блок-схем принципов работы программного обеспечения, принципов работы модулей программного обеспечения, принципов связи и взаимодействия модулей программного обеспечения между собой, принципов построения пользовательского интерфейса программы.
11. Разработать программу на языке объектно-ориентированного программирования
12. Выполнить тестирование программы на работоспособность и отказоустойчивость
13. Изучить и описать технику безопасности и охрану труда при работе с персональными компьютерами и периферией на предприятии.

Рабочий график (план) проведения практики

Даты	Краткое содержание намечаемой работы

Руководитель практики от университета: _____ / _____

Руководитель практики от предприятия (организации) _____ / _____

Задание получил, ознакомлен и согласен:

(подпись / Ф.И.О. обучающегося)

« __ » _____ 201__ г

С программой практики ознакомлен.

Индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики согласованы

Руководитель практики от предприятия (организации) _____ / _____

Введение

1. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

ПК-11 – способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;

ПК-14 – способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-28 – способностью к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию;

ПК-29 – способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;

ПК-34 – способностью к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию;

ПК-35 – способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;

ПК-37 – способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

2. Индивидуальное задание на практику

3. Место прохождения практики

(название предприятия или лаборатории, подразделения КНИТУ-КАИ)

4. Время прохождения практики

Дата начала практики «__» _____ 201_г.

Дата окончания практики «__» _____ 201_г.

5. Должность на практике

(практикант, стажер, помощник, конкретная должность)

Отзыв-характеристика

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

ЛФ КНИТУ-КАИ, группы _____ проходил Производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
(наименование практики)

с _____ «__» _____ 20__ по _____ «__» _____ 20__ г. В

(название предприятия или лаборатории, подразделения КНИТУ-КАИ)

Практика была организована в соответствии с программой практики.

(название предприятия или лаборатории, подразделения КНИТУ-КАИ)

в лице руководителя практики от предприятия _____

(Ф.И.О., должность, руководитель практики от предприятия)

подтверждает участие в формировании следующих компетенций, осваиваемых при прохождении практики:

№	Код компетенции	Наименование компетенции	Уровень освоения профессиональной компетенции (5 – наивысший балл)				
			1	2	3	4	5
1	ПК-11	способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий					
2	ПК-14	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности					
3	ПК-28	способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию					
4	ПК-29	способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов					
5	ПК-34	способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию					
6	ПК-35	способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов					
7	ПК-37	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи					



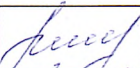

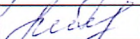
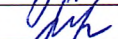
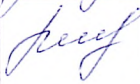





Зарекомендовал(а) себя как _____

Работу обучающегося _____ оцениваю на _____
(Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____
личная подпись (М.П.) _____ (Ф.И.О.)

5. Вносимые изменения и утверждения

5.1 Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ п/п	№ раздела внесения Изменений	Дата внесения Изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. кафедрой	«Согласовано» председатель УМК филиала
1	2	3	4	5	6
1.	Стр.2	01.07.2019	Первый абзац читать в следующей редакции «Рабочая программа составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015г. № 219 и в соответствии с рабочим учебным планом направления 09.03.02, утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «01» июля 2019 г., протокол №6»		
2.	1.4	01.07.2019	Таблицы 1а и 1б читать в редакции Приложения 1		
3.	2.1	01.07.2019	Таблицу 3 читать в редакции Приложения 2		
4.	4.2.1	04.09.2019	Исключить: iBook.ru – Электронно-библиотечная система Айбукс		
5.	1.1	31.08.2021	Дополнить абзацем: Практика может быть реализована в форме практической подготовки и организована путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.		
6.	1.4	31.08.2021	Дополнить фразой: Количество академических часов, выделенных на практическую подготовку, составляет не более 50 % от общего объема практики.		

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
6	6 ЗЕ/216	2	-	-	-	-	-	0,3	-	-	213,7	-	Зачет с оценкой
Итого	6 ЗЕ/216	2	-	-	-	-	-	0,3	-	-	213,7	-	Зачет с оценкой

Таблица 1.1, б

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

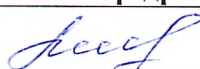
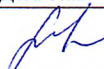
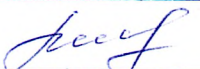
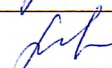
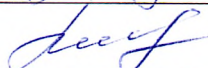
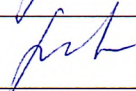
Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
8	6 ЗЕ/216	2	-	-	-	-	-	0,3	-	-	213,7	-	Зачет с оценкой
Итого	6 ЗЕ/216	2	-	-	-	-	-	0,3	-	-	213,7	-	Зачет с оценкой

Распределение фонда времени по видам занятий (очная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		Лекции	Сам. раб.		
Раздел 1. Организационный					
Тема 1.1. Общие вопросы	10	2	8	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Подпись студента в журнале инструктажей
Раздел 2. Основной					
Тема 2.1. О месте прохождения практики	6		6	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Текущий контроль
Тема 2.2. Выполнение текущих работ на предприятии в соответствии с занимаемой должностью на время прохождения практики.	92		92	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Текущий контроль
Тема 2.3. Выполнение индивидуального задания, выданного руководителем практики от предприятия по автоматизации производственных процессов предприятия.	98		98	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Текущий контроль
Раздел 3. Заключительный					
Тема 3.1. Оформление отчета по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	9,7		9,7	ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Текущий контроль
Контактная работа на промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	0,3			ПК-11; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ФОС ПА
Итого	216	2	213,7		

5.2. Лист утверждения рабочей программы практики на учебный год

Рабочая программа практики утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» зав. кафедрой	«Согласовано» Председатель УМК филиала
2019/2020		
2020/2021		
2021/2022		
2022/2023		
2023/2024		