

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 10.10.2019

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64dfdc00329a085e3a993ad1080663082c961114

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

А.Н. Туполева-КАИ»

Ленинградский филиал

Кафедра Машиностроения и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Р.А. Шамсутдинов

2019г.

Регистрационный номер 0488.10/19-41



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Индекс по учебному плану: **Б2.В.04(П)**

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

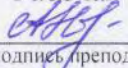
Квалификация: **бакалавр**

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

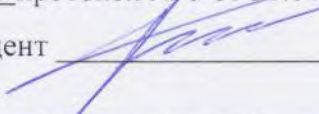
Виды профессиональной деятельности: **проектно-технологическая, монтажно-наладочная**

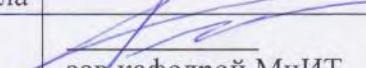
Лениногорск 2019

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

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Основной целью проведения преддипломной практики является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в области информационных систем и технологий.

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика.

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;
- сбор технических и технологических материалов по теме ВКР в соответствии с заданием на преддипломную практику;
- систематизация материалов, необходимых для успешного ВКР в полном объеме;
- анализ технологических процессов на предприятии в соответствии с темой ВКР;
- участие в разработке технологии, средств технологического оснащения, автоматизации производственных процессов предприятия с учетом технологических, эксплуатационных, управленческих параметров;
- выбор инструментальных средств и интегрированных сред разработки программного обеспечения;
- выполнение работ по построению алгоритмов работы, модулей и пользовательского интерфейса автоматизированных систем;
- закрепление теоретических знаний и приобретение навыков и умений по разработке автоматизированных систем и оформлению проектной и технической документации.

1.3. Место практики в структуре ОП ВО

Б2.В.04(П) относится к вариативной части Блока 2 Практики.

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

Компетенция: ПК-13.

Предшествующие дисциплины: Цифровая обработка изображений; Интеллектуальные системы и технологии; Методы и средства проектирования информационных систем и технологий; Моделирование информационных систем; Цифровое управление; Теоретические основы автоматизированного управления;

Последующие дисциплины: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-14.

Предшествующие дисциплины: Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Последующие дисциплины: Экология; 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; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Инфокоммуникационные системы и сети; Корпоративные информационные системы; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Мультимедиа-технологии; Защита информации.

Последующие дисциплины: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-29.

Предшествующие дисциплины: Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Инфокоммуникационные системы и сети; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Администрирование информационных систем; Протоколы и интерфейсы информационных систем.

Последующие дисциплины: 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; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Инфокоммуникационные системы и сети; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем; Корпоративные информационные системы.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Мультимедиа-технологии; Защита информации;

Последующие дисциплины: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-35.

Предшествующие дисциплины: Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем; Инфокоммуникационные системы и сети.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Администрирование информационных систем; Протоколы и интерфейсы информационных систем.

Последующие дисциплины: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция: ПК-37.

Предшествующие дисциплины: Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Надежность, эргономика и качество информационных систем; Управление проектированием информационных систем; Инфокоммуникационные системы и сети.

Дисциплины, изучаемые одновременно: Администрирование информационных систем; Протоколы и интерфейсы информационных систем.

Последующие дисциплины: 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 3Е	в час	в нед.	в 3Е	в час	в нед.
Общая трудоемкость практики	9	324	6	9	324	6
<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>	8,95	322		8,95	322	
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой					

Таблица 16

Объем практики для заочной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость			Семестр: 10		
	в ЗЕ	в час	в нед.	в ЗЕ	в час	в нед.
Общая трудоемкость практики	9	324	6	9	324	6
<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>	8,95	322		8,95	322	
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-13 - способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий			
Знание (ПК-13З) - методов разработки средств автоматизированного проектирования информационных технологий	Знание методов разработки средств автоматизированного проектирования информационных технологий.	Знание методов разработки средств автоматизированного проектирования информационных технологий, способов тестирования автоматизированных систем.	Знание методов разработки средств автоматизированного проектирования информационных технологий, способов тестирования автоматизированных систем, стандартов составления технической документации.
Умение (ПК-13У) - применять методы проектирования информационных систем и технологий	Умение применять знания в области программирования для проектирования автоматизированных систем, решающих конкретные задачи, поставленные на практике	Умение применять знания в области программирования для проектирования автоматизированных систем, решающих конкретные задачи, поставленные на практике, разрабатывать системы для автоматизации работы предприятия	Умение применять знания в области программирования для проектирования автоматизированных систем, решающих конкретные задачи, поставленные на практике, разрабатывать системы для автоматизации работы предприятия, проводить обслуживание систем и поддерживать их работоспособность

Владение (ПК-13В) - навыками разработки автоматизированных систем	Владение навыками разработки и внедрения автоматизированных систем на предприятия	Владение навыками разработки и внедрения автоматизированных систем на предприятия, обеспечения работоспособности систем на текущих аппаратных платформах	Владение навыками разработки и внедрения автоматизированных систем на предприятия, обеспечения работоспособности систем на текущих аппаратных платформах, тестировать системы и составлять к ним техническую документацию
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.
Умение (ПК-14У) - правильно эксплуатировать компьютерную технику с учетом условий окружающей среды	Умение правильно эксплуатировать компьютерную технику с учетом условий окружающей среды.	Умение правильно эксплуатировать компьютерную технику с учетом условий окружающей среды, применять знания техники безопасности при работе с компьютерной техникой.	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.
Владение (ПК-14В) - методами правильной эксплуатации компьютерной техники с учетом условий окружающей среды	Владение методами правильной эксплуатации компьютерной техники с учетом условий окружающей среды	Владение методами правильной эксплуатации компьютерной техники с учетом условий окружающей среды, применения знаний техники безопасности при работе с компьютерной техникой	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
ПК-28 – способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию			

Знание (ПК-28З) - способов и методов инсталляции, отладки программных и настройки технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию	Знание основных программных решений для реализации задач, поставленных на практике	Знание основных программных и технических решений для реализации задач, поставленных на практике	Знание основных программных и технических решений для реализации задач, поставленных на практике, методов работы с программно-аппаратными комплексами
Умение (ПК-28У) - производить инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию	Умение производить инсталляцию, отладку программных решений для реализации задач, поставленных на практике	Умение производить инсталляцию, отладку программных решений и настраивать технические средства для реализации задач, поставленных на практике	Умение производить инсталляцию, отладку программных решений и настраивать технические средства для реализации задач, поставленных на практике, правильно использовать программно-аппаратные комплексы при выполнении задач практики
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			
Знание (ПК-34З) - способов и методов инсталляции, отладки программных и настройки технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию	Знание способов организации информационных систем для выполнения задач, поставленных на практике	Знание способов организации информационных систем и организации аппаратных платформ для выполнения задач, поставленных на практике	Знание способов организации информационных систем и организации аппаратных платформ и принципов взаимодействия программных и технических средств для выполнения задач, поставленных на практике

Умение (ПК-34У) - производить установку, отладку программных и настройку технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию	Умение производить установку базовых и специализированных программ для реализации информационных систем	Умение производить установку базовых и специализированных программ для реализации информационных систем, конфигурировать технические средства	Умение производить установку базовых и специализированных программ для реализации информационных систем, конфигурировать технические средства, реализовывать готовые решения информационных систем на выбранной программно-аппаратной платформе
Владение (ПК-34В) - навыками производить установку, отладку программных и настройку технических средств, для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию	Владение проектирования и реализации информационных систем для ввода в промышленную эксплуатацию	Владение проектирования и реализации информационных систем для ввода в промышленную эксплуатацию, тестировать системы, поддерживать их бесперебойную работу	Владение проектирования и реализации информационных систем для ввода в промышленную эксплуатацию, тестировать системы, поддерживать их бесперебойную работу, разрабатывать техническую документацию по использованию информационных систем
ПК-35 – способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов			
Знание (ПК-35З) - способов и методов установки, 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-35У) - 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-35В) - 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-37 – способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи			
Знание (ПК-37З) - технологий автоматизации производственных процессов	Знание актуальных методов разработки программ и систем автоматизации	Знание актуальных методов разработки программ и систем автоматизации, знание текущего состояния рынка программных продуктов и систем автоматизации	Знание актуальных методов разработки программ и систем автоматизации, знание текущего состояния рынка программных продуктов и систем автоматизации, актуальных аппаратных средств реализации информационных технологий

Умение (ПК-37У) - выбирать технологии автоматизации производственных процессов	Умение выбирать актуальные технологии автоматизации производственных процессов предприятия.	Умение выбирать актуальные технологии автоматизации производственных процессов, подбирать оптимальные программные и аппаратные системы для реализации производственных процессов предприятия.	Умение выбирать актуальные технологии автоматизации производственных процессов, подбирать оптимальные программные и аппаратные системы для реализации производственных процессов предприятия, автоматизации решения задач и оптимизации работы.
Владение (ПК-37В) - навыками проектирования и разработки технологий автоматизации производственных процессов	Владение навыками обоснования необходимости разработки программного продукта	Владение навыками обоснования необходимости разработки программного продукта, актуальности разрабатываемого продукта	Владение навыками обоснования необходимости разработки программного продукта, актуальности разрабатываемого продукта, актуальности систем и сред разработки и языков

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-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-1
Раздел 2. Основной					
Тема 2.1. Об организации	8		8	ПК-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-2
Тема 2.2. Производственные процессы	90		90	ПК-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-2
Тема 2.3. Средства тестирования автоматизированной системы	98		98	ПК-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-2
Тема 2.4. Информационные технологии	98		98	ПК-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-2
Раздел 3. Заключительный					
Тема 3.1. Оформлениe отчета по преддипломной практике	20		20	ПК-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ТК-3
Зачет с оценкой					ФОС ПА
Итого	324	2	322		

Матрица компетенций по разделам РП

Наименование раздела (тема)	Формируемые компетенции (составляющие компетенций)																				
	ПК-13			ПК-14			ПК-28			ПК-29			ПК-34			ПК-35			ПК-37		
	ПК-133	ПК-13У	ПК-13В	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. Об	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

организации																					
Тема 2.2. Производственные процессы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.3. Средства тестирования автоматизированной системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.4. Информационные технологии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. Заключительный																					
Тема 3.1. Оформление отчета по преддипломной практике	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2.2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Организационный.

Тема 1.1. Общие вопросы.

Организационное собрание: цели и задачи преддипломной 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. Об организации.

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

Литература: [3], [6]

Тема 2.2. Производственные процессы.

Средства автоматизации производственных процессов предприятия и обоснование их выбора. Наладка средств автоматизации. Обоснование необходимости внедрения разрабатываемой системы на предприятие для автоматизации производственных процессов.

Выбор и обоснование выбора языков и систем разработки программного обеспечения для автоматизации производственных процессов. разработка алгоритма работы автоматизированной системы, блок-схем, модулей и пользовательского интерфейса.

Техническая и технологическая документация. Требования к оформлению документации. Автоматизация разработки технической и технологической документации.

Литература: [1], [2], [3], [4]

Тема 2.3. Средства тестирования автоматизированной системы.

Средства тестирования автоматизированной системы, применяемые для отладки программного продукта. Выбор средств тестирования и отладки. Процесс контроля за правильной и оптимальной работой автоматизированной системы, внедряемой в организацию.

Литература: [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12]

Тема 2.4. Информационные технологии.

Цели и назначение информационных технологий. Аппаратные и программные средства информационных технологий, используемые в организации. Специальные программы автоматизации производственных процессов.

Литература: [1], [2], [3]

Раздел 3. Заключительный.

Тема 3.1. Оформление отчета по преддипломной практике.

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	ТК-1 Вопросы для самоконтроля
2.	Раздел 2. Основной	ФОС ТК-2	ТК-2 Вопросы для самоконтроля
3.	Раздел 3. Заключительный	ФОС ТК-3	ТК-3 Вопросы для самоконтроля

Типовые оценочные средства для текущего контроля:

1. Какой основной род деятельности предприятия, на котором проходится практика?
2. Назовите основные производственные процессы предприятия
3. Расскажите о выбранной области автоматизации
4. Обоснуйте необходимость внедрения разрабатываемого программного продукта для автоматизации выбранной области
5. Обоснуйте выбор языка программирования и среды разработки для создания программного продукта
6. Выделите основные этапы разработки
7. Выделите основные функции, которые будет выполнять разрабатываемая система
8. Выделите основные модули, из которых будет формироваться разрабатываемая система
9. Какие методы будут применяться при тестировании системы на работоспособность и стабильность?

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: ответы на вопросы.

Второй этап: индивидуальное задание и защита отчета.

Контрольные вопросы:

1. Какие средства разработки информационных систем используются в подразделении, 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 подразделении, 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 преддипломной 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 и индивидуального задания.

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>
3. Сеницын С.В. Операционные системы: учебник.- М.: ИЦ Академия, 2013. 304 с.

4.1.2.Дополнительная литература:

4. Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в С++: лекции и упражнения.- М.: Издательство Горячая линия-Телеком, 2012. - 320 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5115/#1>
5. Операционные системы, сети и интернет-технологии: учебник / под ред. ВЛ Матросова.- М.: ИЦ Академия, 2014. - 272 с. - Рек. УМО
6. Беленькая М.Н., Малиновский С.Т., Яковенко Н.В. Администрирование в информационных системах: учебное пособие.- М.: Издательство Горячая линия-Телеком, 2011 400 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5117/#2>
7. Анашкина НВ Технологии и методы программирования: учебное пособие.- М.: ИЦ Академия, 2012. - 384 с. - Доп. УМО

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

8. Советов Б.Я. Базы данных: учебник.- М.: Юрайт, 2015. - 463 с. Рек. УМО
9. Мельников ВП Информационное обеспечение систем управления: учебник.- М.: ИЦ Академия. 2010.- 336 с.
10. Суздальцев В.А., Осипова А.Л. Проектирование информационных систем: учебное пособие.- Казань: КГТУ, 2007. - 86 с. - Режим доступа: http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1408/795817_0000.pdf/index.html
11. Корячко В.П., Таганов А.И. Процессы и задачи управления проектами информационных систем.- М.: Издательство Горячая линия-Телеком, 2014. - 367 с. _ Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/63237/#1>
12. Трутнев Д.Р. Архитектуры информационных систем. Основы проектирования.- СПб: Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2012. - 66 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/70810/#1>

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

Обучающийся должен иметь четкое представление о том, где он будет проходить практику, что он должен сделать во время практики и каким образом он при необходимости может получить консультацию у руководителя практики.

Обучающиеся имеют право самостоятельно предложить предприятие в качестве базы практики. Основанием для такого решения является поступившее в университет гарантийное письмо от сторонней организации о готовности принять обучающегося на практику

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

При наличии в организации вакантных должностей, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

4.1.5 Методические рекомендации для преподавателей

Организация и проведение преддипломной практики должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

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 Преддипломной практики

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 «__» _____ 201_ г. по «__» _____ 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. Обосновать актуальность разработки программного обеспечения, как цели выпускной квалификационной работы
10. Собрать и проанализировать исходные данные для проектирования и разработки программного обеспечения для предприятия
11. 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.
12. Разработать программу на языке объектно-ориентированного программирования
13. Выполнить тестирование программы на работоспособность и отказоустойчивость
14. 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-13 – способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования 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 Преддипломную практику
(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-13	способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования 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.)

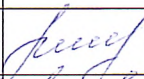
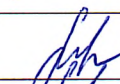
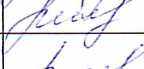
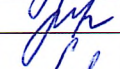
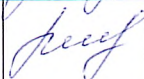
Руководитель практики от предприятия _____
личная подпись (М.П.) (Ф.И.О.)

Рабочий график (план) проведения практики

Даты	Объект практики	Краткое содержание выполненной работы
с _____ по _____		
с _____ по _____		
с _____ по _____		

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 3Е/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	9 3Е/324	2	-	-	-	-	-	0,3	-	-	321,7	-	Зачет с оценкой
Итого	9 3Е/324	2	-	-	-	-	-	0,3	-	-	321,7	-	Зачет с оценкой

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

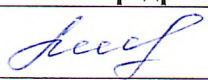
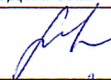
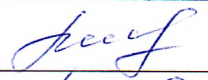
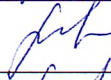
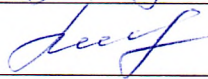
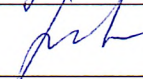
Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в 3Е/час	Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)				
		Лекции	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
10	9 3Е/324	2	-	-	-	-	-	0,3	-	-	321,7	-	Зачет с оценкой
Итого	9 3Е/324	2	-	-	-	-	-	0,3			321,7	-	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-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Подпись студента в журнале инструктажей
Раздел 2. Основной					
Тема 2.1. Об организации	8		8	ПК-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Текущий контроль
Тема 2.2. Производственные процессы	90		90	ПК-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Текущий контроль
Тема 2.3. Средства тестирования автоматизированной системы	98		98	ПК-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Текущий контроль
Тема 2.4. Информационные технологии	98		98	ПК-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	Текущий контроль
Раздел 3. Заключительный					
Тема 3.1. Оформление отчета по преддипломной практике	19,7		19,7	ПК-13; 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-13; ПК-14; ПК-28; ПК-29; ПК-34; ПК-35; ПК-37	ФОС ПА
Итого	324	2	321,7		

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		