

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 30.12.2020 16:09:46

Уникальный программный идентификатор:

d31c25eab5d6fbb0cc50e05e64dfdc007329a081c7a997ad1088667082c961114

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**

**образования «Казанский национальный исследовательский технический**

**университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Лениногорский филиал

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра \_\_\_\_\_

**Машиностроения и информационных технологий**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

## **АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

дисциплины (модуля)

«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**

Разработчик: доцент кафедры МиИТ А.В. Насыбуллин

Лениногорск 2018 г.

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

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.

### **1.2. Задачи дисциплины (модуля)**

- 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 дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

«Преддипломная практика» входит в состав вариативной части Блока 2. Практики.

### **1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:**

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 инсталляции, 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 инсталляции, 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.

### **1.5 Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц или 324 часа. Формы промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **1.6 Содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Организационный этап**

##### **Тема 1.1. Общие вопросы**

Цели и задачи преддипломной практики, ее место проведения. Внутренний распорядок работы организации. Нормативная документация по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности. Техника безопасности на рабочем месте прохождения преддипломной практики (в производственных подразделениях, исследовательских, технологических и испытательных лабораториях и т.п.)

Правила пользования библиотечным ресурсом, локальной информационной сетью организации. Требования к содержанию отчета по преддипломной практике. Формирование индивидуального задания на преддипломную практику в соответствии с темой ВКР.

#### **Раздел 2. Основной этап**

##### **Тема 2.1. Об организации**

История организации. Структура организации. Продукция организации и ее характеристики.

##### **Тема 2.2. Производственный и технологический процессы.**

Производственные процессы (основные и вспомогательные). Технологические процессы на предприятии. Средства автоматизации производственных процессов предприятия и обоснование их выбора. Настройка 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.

##### **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.

##### **Тема 2.4. Информационные технологии.**

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

### **Раздел 3. Заключительный этап**

#### **Тема 3.1. Оформление отчета по преддипломной практике**

Отчет по преддипломной практике в соответствии с индивидуальным заданием.

#### **1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

##### **1.7.1. 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.

##### **1.7.2. 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

#### **1.8 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

##### **1.8.1 Основное информационное обеспечение**

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

• [elibrary.ru](http://elibrary.ru) – Научная электронная библиотека

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

• ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс

• <http://znanium.com>

##### **1.8.2 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

## **1.9 Кадровое обеспечение**

### **1.9.1 Базовое образование**

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

### **1.9.2 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.

### **1.9.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в данной области.

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