

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева-КАИ»

Казанский учебно-исследовательский и методический центр  
Кафедра Специальных технологий в образовании



Н.Н. Маливанов

« 31 » 08 2017 г.

Регистрационный номер 0112-565(ПТ)-09

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

«Учебная практика-исполнительская»

Индекс по учебному плану: **Б2.В.01(У)**

Направление подготовки: **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Квалификация: **бакалавр**

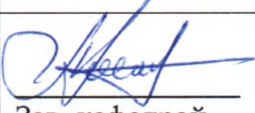

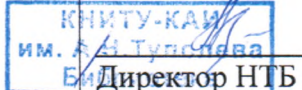

Профиль подготовки: **Вычислительные машины, комплексы, системы и сети**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектно-конструкторская**

Казань 2017 г.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 5 от «12» января 2016 г. и в соответствии с учебным планом, адаптированным для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, направления 09.03.01, утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «31 августа» 2017 года., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины разработана заведующим кафедрой специальных технологий в образовании д.т.н., профессором Павловым Г.И. и утверждена на заседании кафедры специальных технологий в образовании, протокол № 1.1 от «31» августа 2017г.

Рабочая программа дисциплины	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Кафедра, ответственная за АОП	31.08.2017	1.1	 Зав. кафедрой
ОДОБРЕНА	КУИМЦ	31.08.2017	1.1	 Директор КУИМЦ
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	31.08.2017	—	 Директор НТБ
СОГЛАСОВАНА	УМУ	31.08.2017	—	 Начальник УМУ

## **РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цель изучения дисциплины**

Учебная практика способствует закреплению и углублению теоретической подготовки обучающегося, приобретению им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Целями учебной практики являются:

- получение начальных знаний об информационных системах и о формах будущей профессиональной деятельности;
- освоение студентами информационных технологий;
- создание условий для лучшего восприятия материалов по информатике и вычислительной технике на последующих курсах обучения;
- закрепление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, обеспечение связи практического с теоретическим обучением;
- ранняя адаптация к рынку труда по специальности.

### **1.2. Задачи дисциплины**

Задачами практики является изучение:

- структуры и содержание информационных потоков; технологические процессы и оборудование процессов обработки и передачи информации;
- отличительных особенностей и основного содержания проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой научно-исследовательской деятельности в профессиональной области;
- перспектив и тенденций развития информационных технологий, современные тенденции развития информатики и вычислительной техники,

компьютерных технологий, технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов объектов профессиональной деятельности.

• методов осуществления сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по заданной теме своей профессиональной области с применением современных информационных технологий и средств.

При завершении учебной практики студент должен:

*знать:*

- основные направления развития информационных технологий;
- организацию файловых систем;
- особенности применения текстовых и графических редакторов, табличных процессоров;
- принципы оформления текстовых и графических документов с помощью персонального компьютера.

*уметь:*

- работать с современными системными программными средствами: операционными системами, операционными оболочками, обслуживающими сервисными программами;
- пользоваться современными программными средствами для создания текстовых и графических документов.

Прохождение данной практики базируется на компетенциях, приобретенных студентами при изучении предыдущих (в соответствии с учебным планом) дисциплин.

### 1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Учебная практика» относится к вариативной части учебного плана.

### 1.4 Объем дисциплины (модуля) (с указанием трудоемкости всех видов учебной работы)

Таблица 1

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость		семестры	
	в ЗЕ	в часах	4	
			в ЗЕ	в часах
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<b><i>Самостоятельная работа студента</i></b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
Проработка учебного материала	3	108	3	108
Промежуточная аттестация:	<b>Зачет с оценкой</b>			

### 1.5 Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ОПК-5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
Знание принципов и методов решения стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-53;	Узнавать описания принципов и методов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Воспроизводить описания принципов и методов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Понимать описания принципов и методов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

<p>Умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5У)</p>	<p>Умение использовать простейшие методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Умение использовать методы средней сложности решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Умение использовать сложные методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
<p>Владение навыками решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5В;</p>	<p>Владение простейшими навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Владение навыками средней сложности решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Владение сложными навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Таблица 3

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
Раздел 1. Технология подготовки науднотехнической документации	36	ОПК-53, ОПК- 5У, ОПК-5В	<i>ФОС ТК1</i>
Тема 1.1. Применение текстовых редакторов для подготовки научно-технической документации при проведении экспериментальных исследований	36	ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В	Собеседование
Раздел 2. Технология обработки графической информации при проведении экспериментальных исследований	36	ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В	<i>ФОС ТК 2</i>
Тема 2.1. Применение графических редакторов для подготовки и обработки графической информации при проведении экспериментальных исследований	36	ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В	Собеседование
Раздел 3. Технология обработки данных при применении процессоров электронных таблиц.	36	ОПК-53, ОПК- 5У, ОПК-5В	<i>ФОС ТК 3</i>
Тема 3.1. Применение процессора электронных таблиц для проведения экспериментов при математическом моделировании.	36	ОПК-53, ОПК- 5У, ОПК-5В	Собеседование
Зачет с оценкой			<i>ФОС ПА, собеседование</i>
<b>ИТОГО:</b>	108		

Матрица компетенций по разделам РП

Наименование раздела (тема)	ОПК-5		
	ОПК-3.3	ОПК-3.У	ОПК-3.В
Раздел 1	*	*	*
Тема 1.1			
Раздел 2	*	*	*
Тема 2.1			
Раздел 3	*	*	*
Тема 3.1			

## 2.2 Содержание дисциплины

### Раздел 1. Технология подготовки научно-технической документации

Тема 1.1. Применение текстовых редакторов для подготовки научно-технической документации при проведении экспериментальных исследований

Назначение текстовых редакторов и их основные функции. Текстовый редактор Word. Создание, сохранение и открытие документа. Редактирование документа. Форматирование символов и абзацев. Работа со страницами. Рисование в текстовом редакторе. Редактор формул MS Equation.

**Литература:** [1, стр. 253-314],[2, стр.349-366].

### Раздел 2. Технология обработки графической информации при проведении экспериментальных исследований

Тема 2.1. Применение графических редакторов для подготовки и обработки графической информации при проведении экспериментальных исследований

Основы представления графических данных. Средства работы с растровой графикой. Средства работы с векторной графикой.

**Литература:** [1,стр. 398-487].

Раздел 3. Технология обработки данных при применении процессоров электронных таблиц

Тема 3.1. Применение процессора электронных таблиц для проведения экспериментов при математическом моделировании.



Назначение процессоров электронных таблиц. Ввод, хранение, редактирование, сортировка, отображение и печать данных. Построение графиков и диаграмм по данным таблицы и вывод их на печать. Обработка данных с помощью встроенных (стандартных) математических, логических и иных функций.

**Литература:** [1, ,стр. 315-349],[2, ,стр. 377-400]

### **2.3 Курсовой проект/курсовая работа**

Курсовое проектирование по дисциплине в соответствии с учебным планом не предусмотрено.

## **РАЗДЕЛ 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **3.1 Оценочные средства для текущего контроля**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля (ФОС ТК) является составной частью РП практики и хранится на кафедре.

### **3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля.**

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

### **3.3 Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины в четвертом семестре и проводится в форме зачета с оценкой в последний день прохождения практики. Прием зачета проводится после публичного выступления на студенческой конференции по итогам учебной практики и проверки подготовленного отчета и собеседования. При оценке работы студента на практике учитываются результаты текущих аттестаций студента, качество подготовленного отчета и доклада на студенческой конференции по итогам практики, ответы студента при собеседовании.

### 3.4 Критерии оценки промежуточной аттестации

Результаты промежуточного контроля заносятся в АСУ «Деканат» в баллах.

Таблица 5

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 (не удовлетворительно)

## РАЗДЕЛ 4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 4.1.1 Основная литература

1. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для студ. вузов / под ред. С. В. Симоновича, 2009. - 640 с. (98 экз)

#### 4.1.2 Дополнительная литература

1. Иопа Н. И. Информатика (для технических специальностей) : учеб. пособие для студ. вузов / Н. И. Иопа. - М. : КНОРУС, 2011. - 472 с. - ISBN 9785-406-00688-7 (200 экз.)

#### 4.1.3. Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

Практические и лабораторные работы планом не предусмотрено.

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

Изучение учебного материала практики студентами осуществляется самостоятельно. При изучении материала практики студентами

подготавливается конспект, который является частью отчета по итогам практики. В результате самоподготовки студент должен ответить на контрольные вопросы по разделам учебной практики, приведенные в ФОС ТК.

При подготовке к зачету рекомендуется повторить учебный материал. При недостаточном понимании теоретических вопросов или затруднениях при решении задач следует посещать консультации преподавателя.

#### **4.1.5 Методические рекомендации для преподавателей**

Содержание дисциплины излагается на лекциях в тематической последовательности. Каждая лекция сопровождается презентационным материалом, способствующим более полному отражению основных вопросов темы. Изучение каждого раздела (модуля) сопровождается также методическими рекомендациями, способствующими более глубокому усвоению материала.

Особенности подготовки и проведения учебных занятий со слабослышащими и глухими студентами включает комплекс мероприятий, направленных на создание необходимой среды обучения:

- так как у глухих людей основной воспринимающий канал визуальный, то учебный теоретический материал необходимо представить в виде презентаций, слайдов, фильмов и диафильмов, текстов в мультимедийном формате;

- обязательный перевод на жестовый язык аудиальной части информации (присутствие на занятии сурдопереводчика, наличие специального технического обеспечения), а также особая манера преподавания, ориентированная на четкую артикуляцию, мимику, определенный темп, а также психологическую взаимосвязь с аудиторией;

- подготовка краткого лекционного материала в текстовом и электронном форматах, глоссария терминов с их транскрипцией и расшифровкой, графического и справочного материала как для более полного взаимодействия с обучаемыми, так и для адекватного сурдоперевода материала лекции в аудитории (необходимо предварительное согласование текста с сурдопереводчиком);

- языковые средства преподавателя должны быть обращены к рациональной сфере с использованием в вербальной лексике только самых распространенных и необходимых слов, терминов; построение односложных предложений; применение низкочастотных трехсложных слов, которые лучше воспринимаются глухими с помощью звукоусиливающей аппаратуры.

- важным компонентом в методике преподавания является умелое взаимодействие преподавателя с сурдопереводчиком. Учитывая то, что органы зрения для ЛОВЗ по слуху является основным органом восприятия информации, при пояснении схем, чертежей, рисунков необходимы паузы между рассказом и показом преподавателя и сурдопереводом.

Для работы со студенческой аудиторией из числа ООВЗ используются следующие адаптационные образовательные технологии:

- проблемное обучение, целью которого является развитие познавательной способности, активности, творческой самостоятельности. Адаптированными методами в этой технологии являются: поисковые методы, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей ООВЗ;

- дифференцированное обучение, целью которого является создание оптимальных условий для выявления индивидуальных интересов и способностей обучающихся. Используются методы индивидуального личностно ориентированного обучения;

- развивающее обучение, целью которого является ориентация учебной деятельности на потенциальные возможности обучающихся из числа ЛОВЗ и инвалидов. Методами работы являются вовлечение обучающихся в различные виды деятельности, развитие сохранных возможностей;

- социально-активное обучение, целью которого является моделирование предметного и социального содержания учебной деятельности обучающихся. Адаптированные методы: методы социально-активного обучения, игровые методы с учетом социального опыта обучающихся из числа ООВЗ;

- рефлексивное обучение, развитие критического мышления, целью которого является интерактивное вовлечение контингента обучающихся в групповой образовательный процесс. Адаптированные методы: интерактивные методы обучения, вовлечение ООВЗ в различные виды деятельности, создание рефлексивных ситуаций по развитию адекватного восприятия собственных ценностей.

Все образовательные технологии рекомендуется применять как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникативных средств.

На лекционных и практических занятиях необходимо присутствие сурдопереводчика.

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

### **4.2.1 Основное информационное обеспечение**

Суздальцев В.А. Учебная практика - исполнительская [Электронный ресурс] курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.01, «Информатика и вычислительная техника»//

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева, Казань, 2016. Доступ по логину и паролю URL: <https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content id= 210035 1&course id= 12111 1> (дата обращения: 31.03.2016).

#### **4.2.2 Дополнительное справочное обеспечение**

Не требуется

### **4.3 Кадровое обеспечение**

#### **4.3.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной области информационных систем и технологий и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования - профессиональной переподготовки в области информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

#### **4.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информатика и вычислительная техника, выполненных в течение трех последних лет.

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

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств 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 конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, либо в области педагогики.

### **4.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

В таблице 6 указаны наименования основных и специализированных учебных лабораторий/аудиторий/кабинетов с перечнем специализированной мебели и технических средств обучения, средств измерительной техники и др., необходимых для освоения заданных компетенций.

Таблица 6

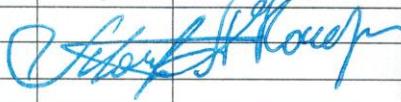
## Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
Учебная практика – исполнительская (СР)	6-ое уч. здание, ул.Дементьева, 2а ауд.305, 308	1. Видеоматериалы, электронные презентации	2
		2. Компьютеры	14





## 5 Вносимые изменения и утверждения

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

#### Лист регистрации изменений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» Директор КУИИЦ
1	2	3	4	5	6
		19.06.18	За 2018/19 измен. кет		

**5.2 Лист утверждения рабочей программы дисциплины на учебный год**  
 Рабочая программа дисциплины утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» КУИМЦ
2017/2018		
2018/2019		
20__/20__		
20__/20__		
20__/20__		
20__/20__		
20__/20__		