


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

 Н. П. Щербаков

" 25 "  2016 г.

Программа первой учебной практики

(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Направление подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
(очная форма)

**Программа
академического бакалавриата**

Квалификация выпускника
бакалавр

Барнаул 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| 1 Вид и цели первой учебной практики | 3 |
| 2 Задачи первой учебной практики..... | 3 |
| 3 Место первой учебной практики в структуре основной образовательной программы..... | 4 |
| 4 Способы и формы проведения практики | 4 |
| 5 Задание и календарный план практики | 5 |
| 6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения первой учебной практики | 5 |
| 7 Структура и содержание первой учебной практики | 8 |
| 8 Образовательные, научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые на практике..... | 10 |
| 9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой учебной практике | 10 |
| 10 Формы промежуточной аттестации по итогам практики..... | 11 |
| 10.1 Оформление отчета по учебной практике | 11 |
| 10.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по первой учебной практике | 13 |
| 11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики | 17 |
| 12 Материально-техническое обеспечение практики..... | 17 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А Форма титульного листа отчета о практике | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б Форма задания и календарного плана практики..... | 20 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В Примеры тем первой учебной практики | 21 |

1 Вид и цели первой учебной практики

Вид и тип практики: учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Целями первой учебной практики являются:

- получение первичных профессиональных умений и навыков в части самостоятельного освоения новых программных продуктов, инструментальных сред, различного аппаратно-программного обеспечения для решения задач автоматизации обработки информации и управления;
- получение первичных умений и навыков в области научно-исследовательской деятельности, включая сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, в том числе на иностранном языке;
- получение первичных умений и навыков документального оформления достигнутых результатов по итогам практики;
- получение первичных навыков по инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;
- получение первичных навыков настройки и наладки средств вычислительной техники;
- получение навыков решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- получение и закрепление знаний и навыков по изучению компонентов программно-аппаратного обеспечения, включая способы сбора, передачи, хранения, обработки данных и интерфейсные решения в области человеко-машинного взаимодействия;
- получение первичных умений и навыков в области научно-исследовательской деятельности, включая сравнительный анализ и оценку эффективности существующих проектных решений в области аппаратных и/или программных средств вычислительной техники;
- формирование способности к самоорганизации и самообразованию, создание предпосылок для самосовершенствования и профессионального роста личности.

2 Задачи первой учебной практики

Задачами первой учебной практики являются:

в области проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования по предметной области;
- получение первичных профессиональных умений в области проектирования моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели «человек – электронно-вычислительная машина», на основе изучения существующих моделей и проектно-конструкторских решений;

в области научно-исследовательской деятельности:

- сбор, изучение и систематизация научно-технической информации о компонентах информационных систем, программном обеспечении, аппаратной базе электронно-вычислительных машин, комплексов, систем и сетей, автоматизированных системах обработки информации и управления, системах автоматизированного проектирования, обеспечивающих средствах для систем автоматизации;
- изучение существующих моделей процессов и объектов исследования;
- подготовка отчета по итогам практики, содержащего описание выполненной практической и исследовательской работы по тематике исследования.

3 Место первой учебной практики в структуре основной образовательной программы

Практика студентов образовательных учреждений высшего образования является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования. Организация первой учебной практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности приобретения студентами первичных профессиональных умений и навыков, в числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Первая учебная практика логически завершает осознанное и углубленное изучение дисциплин, предусмотренных учебным планом в 1 и 2 семестрах, подготавливает к изучению дисциплин последующих семестров.

Практика базируется на дисциплинах «Программирование» (1-й, 2-й семестр), «Информатика» (1 семестр), «ЭВМ и периферийные устройства» (2 семестр).

Знания, полученные при прохождении первой учебной практики могут быть использованы при изучении отдельных тем дисциплин «Операционные системы» (3 семестр), «Базы данных» (3 семестр), «Основы WEB-технологий» (5 семестр), «Современные технологии программирования» (6,7 семестры), «Основы научных исследований» (4,6,8 семестры), «Сети и телекоммуникации» (5,6 семестры), «Микропроцессорные системы» (5,6 семестры).

По результатам прохождения практики студент готовит отчет, в котором отражает результаты ознакомления с программно-техническими средствами, результаты поиска информации по заданной тематике в Интернете и библиотечных фондах.

4 Способы и формы проведения практики

Форма проведения первой учебной практики зависит от тематики работы. Если тематика работы является типовой, проводится в структурных подразделениях вуза, и не связана непосредственно с деятельностью конкретных предприятия или организации, расположенных за пределами города-местоположения вуза, то форма проведения первой учебной практики является стационарной. Если тематика работы связана с деятельностью организаций и предприятий, подавших заявку на прохождение практики на предприятии и расположенных в населенном пункте,

отличном от местоположения вуза, то форма проведения учебной практики является выездной.

При использовании стационарной формы практика проводится в научных и учебных аудиториях выпускающей кафедры или подразделений АлтГТУ. При прохождении практики в лабораториях АлтГТУ студенты имеют свободный доступ к его образовательным ресурсам, сети Интернет, ресурсам справочно-правовых систем, также, по согласованию с материально ответственными лицами – к научному оборудованию кафедры.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

С целью координации проведения практики и корректной оценки ее научной составляющей назначается руководитель первой учебной практики от выпускающей кафедры.

5 Задание и календарный план практики

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров первая учебная практика проводится на первом курсе (2-й семестр) очной формы обучения сразу же после окончания сессии.

Продолжительность практики - 2 недели во втором семестре.

Задание и календарный план поведения практики оформляются в соответствии с приложением Б. Календарный план учебной практики должен отражать решение ее задач применительно к конкретной тематике работы. Темы возможных заданий приведены в приложении В.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения первой учебной практики

В результате прохождения первой учебной практики обучающийся должен овладеть первичными профессиональными умениями и навыками, в том числе первичными умениями и навыками научно-исследовательской деятельности, соответствующими следующим общекультурным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям (по ФГОС ВО):

ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию.

ОПК-1. Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-2. Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

ОПК-4. Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.

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.

ПК-1. Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина».

ПК-3. Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

Декомпозиция компетенций приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1

| Номер компетенции по ФГОС ВО | Содержание компетенции | В результате первой учебной практики обучающиеся должны: | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| ОК-5 | Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | <ul style="list-style-type: none"> - грамматику русского и иностранного языков, правила речевого этикета; - иностранный язык в объеме, необходимом для осуществления перевода технических текстов и документации; - основные формы делового общения | <ul style="list-style-type: none"> - переводить профессиональные тексты на иностранном языке; - аргументированно устно и письменно излагать собственную точку зрения | <ul style="list-style-type: none"> - русским и иностранным языком на уровне, позволяющем осуществлять основные виды профессиональной деятельности; - культурой речи и навыками грамотного письма |
| ОК-6 | Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | <ul style="list-style-type: none"> - механизмы общения; - качества, необходимые для эффективного, бесконфликтного общения - нравственно-этические ценности в процессе общения | <ul style="list-style-type: none"> - выбирать правильную стратегию и тактику в процессе общения | <ul style="list-style-type: none"> - работы в коллективе |
| ОК-7 | Способность к самоорганизации и самообразованию | <ul style="list-style-type: none"> - методы повышения квалификации и мастерства | <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиона- | <ul style="list-style-type: none"> - навыками переоценки накопленного опыта, анализу своих возможностей, готовностью приобретать новые знания; |

| | | | | |
|--------------|---|---|--|---|
| | | | онального роста; - самостоятельно осуществлять учебную деятельность в рамках будущей профессии | - навыками саморазвития - навыками самостоятельной работы, способностью принимать решения в рамках своей профессиональной компетенции |
| ОПК-1 | Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | - терминологию, состав, структуру и функции основных аппаратных и программных средств ЭВМ | -работать в среде операционной системы; - устанавливать сервисное и прикладное программное обеспечение на персональный компьютер; | - навыками установки программного и аппаратного обеспечения; |
| ОПК-2 | Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | - технологию работы в различных операционных и программных средах; | - работать в локальных и глобальных компьютерных сетях; - работать с объектами файловой системы; - использовать сетевые технологии для доступа к информационным ресурсам | - навыками работы с текстовыми и графическими редакторами; - навыками работы в локальных компьютерных сетях; - навыками работы в сети Интернет; - приемами эффективного поиска информационных ресурсов |
| ОПК-4 | Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов | - принципы работы вычислительных комплексов, устройств хранения и обработки данных | - настраивать программно-аппаратные комплексы | - навыками подключения аппаратных средств в составе информационных и автоматизированных систем; - навыками настройки программных средств |
| ОПК-5 | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ин- | -роль информационных технологий и информации в научно-техническом прогрессе общества; - технические и функциональные | - грамотно пользоваться персональным компьютером и периферийными устройствами для решения задачи, поставленной на практику; - работать в одной из операционных | -навыками работы на персональном компьютере с учетом основных требований информационной безопасности; |

| | | | | |
|-------------|--|---|--|--|
| | формационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | характеристики компьютеров как средства управления информацией; - функциональные возможности стандартных офисных и специализированных пакетов прикладных программ; - основные требования к информационной безопасности при работе в локальных и глобальных компьютерных сетях | сред, пользоваться офисными приложениями; - осуществлять исследовательскую деятельность с применением современных информационно-коммуникационных технологий; - использовать антивирусную защиту | |
| ПК-1 | Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина». | - требования к интерфейсам «человек-ЭВМ»; - основные компоненты автоматизированных систем; | - анализировать интерфейсные и проектно-конструкторские решения; | - навыками сбора исходных данных по предметной области для проектирования; - оформление технической документации по программно-аппаратным системам и их компонентам |
| ПК-3 | Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | - методы анализа информации; - способы достижения целей, поставленных в задании на практику; - этапы проектирования объектов профессиональной деятельности | - изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; - обосновывать достоинства и недостатки существующих проектных решений; - оценивать эффективность проектных решений | - навыками анализа существующих проектных решений; - навыками самостоятельного анализа разработок, моделей, исследований в области информатики и вычислительной техники |

7 Структура и содержание первой учебной практики

Общая трудоемкость первой учебной практики составляет 3 зачетных единицы, или 108 часов.

Обучающийся должен знать основные понятия в области информатики, принципы разработки программного обеспечения, основы функционирования ЭВМ и периферийных устройств, уметь осуществлять информационный поиск в глобальных и корпоративных компьютерных сетях, владеть основными методами и средствами получения, хранения, обработки научно-технической информации.

Основное содержание первой учебной практики связано с выполнением индивидуального задания, требующего осуществления поиска информации, перевода документации с иностранного языка. Поэтому в ходе первой учебной практики необходимо закрепить навыки изучения научно-технической документации на русском и иностранном языках.

В процессе прохождения первой учебной практики в области научно-исследовательской деятельности осуществляется выполнение сбора, анализа и систематизации научно-технической информации по одному из следующих аспектов:

- описание предметной области, для которой применяются те или иные программные продукты и средства вычислительной техники. Это может быть, например, описание информационных потоков для некоторой области деятельности человека, где требуется автоматизация;

- составление отчета по выполненной исследовательской работе, включающего обзорный материал аналитического характера по применению программных продуктов, средств вычислительной и микропроцессорной техники в той или иной предметной области. Это может быть, например, обзор программных продуктов для автоматизации процесса создания сайтов, универсальных языков программирования, компьютерных сетей, микропроцессоров.

- составление инструкций для быстрого приобретения навыков работы с программным продуктом (или группой продуктов) для работы в некоторой предметной области. Они должны позволить понять общую идеологию работы программы и уяснить ее основные возможности. Кроме того, нужно, чтобы с помощью такой инструкции можно было научиться применять программу для получения пусть простейших, но наиболее важных и типовых результатов.

- изучение существующих моделей объектов профессиональной деятельности.

В области проектно-конструкторской деятельности обучающийся в период прохождения первой учебной практики должен выполнить:

- установку и освоение программного обеспечения, необходимого для самостоятельного изучения предложенной руководителем практики темы исследования;

- изучение документации и анализ существующих проектно-конструкторских решений для заданной темы.

График учебного процесса по практике приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

| Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая СРС и их трудоемкость в часах | Формы текущего контроля |
|--|--|--|
| Инструктаж по технике безопасности | 2 | Фиксация |
| Сбор литературной и фактической информации по предложенной теме, ее анализ и систематизация, инсталляция программ и программных систем | 90 | Представление руководителю практики материалов по теме (3 раза в неделю) |
| Подготовка отчета по практике | 16 | Защита |
| ИТОГО | 108 | |

8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

При прохождении первой учебной практики используются следующие технологии:

- технология поиска и отбора информации;
- технология развития критического мышления;
- Интернет - технологии;
- сетевые технологии;
- технологии использования программно-технического обеспечения;
- технология мастер-классов;
- технология проблемного обучения путем инициирования самостоятельного поиска студентом знаний через проблематизацию преподавателем учебного материала;
- технология контекстного обучения путем интеграции различных видов деятельности студентов: учебной, научной, практической и создания условий, максимально приближенных к реальным.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой учебной практике

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на первой учебной практике осуществляется свободным доступом студентов к библиотечным фондам ВУЗа и базам данных кафедры, а также свободным доступом к необходимой компьютерной технике, имеющейся в распоряжении кафедры и в лабораториях.

Организацию и проведение практики обеспечивают университет и выпускающая кафедра. В случае прохождения практики в сторонней организации, ее руководство в соответствии с договором обеспечивает доступ обучаемого к технике, документации, программному обеспечению, требующимся для выполнения задания по практике.

Кафедра определяет сроки защиты практики с учетом утвержденного графика учебного процесса. На основании изданного приказа студентам, убывающим на практику, выдается программа практики и методические рекомендации по ее выполнению.

Общее организационное и учебно-методическое руководство практикой студентов осуществляет преподаватель-руководитель практики.

Преподаватель-руководитель практики:

- проводит собрание студентов учебно-производственной группы, где подробно объясняет цели, задачи, значение и порядок прохождения практики;
- выдает тему исследований, если тема является типовой. Примеры тем первой учебной практики приведены в приложении В;
- проводит консультации и оказывает помощь студентам по вопросам практики;
- контролирует процесс прохождения практики студентов, принимает меры к устранению причин и условий, способствовавших недобросовестному отношению студентов к своим обязанностям;
- контролирует соблюдение сроков прохождения практики и ее содержание;
- предварительно оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики, в том числе анализирует представленный студентом отчет по практике.

Студент получает задание на практику (см. приложение Б), документацию на необходимые для выполнения задания программно-аппаратные средства, а в ряде случаев – и собственно программные и/или аппаратные средства.

Задания по практике, за исключением работ, связанных с реальными программно-аппаратными комплексами, выполняются студентом самостоятельно и индивидуально. В течение практики студент консультируется у руководителя практики и, при необходимости, у специалистов предприятия, являющегося базой практики.

10 Формы промежуточной аттестации по итогам практики

10.1 Оформление отчета по учебной практике

Во время практики студент должен не менее трех раз в неделю предоставлять преподавателю – руководителю практики результаты своей работы.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета вместе с календарным планом. Календарный план подписывается руководителем от вуза и, если практика выполнялась в сторонней организации, руководителем практики от организации.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Отчет о практике оформляет каждый студент.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- задание и календарный план выполнения практики, подписанные руководителем практики, оформленный согласно приложению Б;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- список использованных источников информации;
- приложения (при необходимости).

Введение должно содержать краткое обоснование актуальности тематики, которой посвящена первая учебная практика.

Раздел “Анализ выполненной работы” является основной частью отчета и составляет примерно 90% его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации. В разделе “Заключение” студент должен кратко изложить результаты выполненной работы, отметить перспективные аспекты темы исследования, недостатки существующих программно-технических разработок (систем, объектов, процессов, моделей).

Отчет по практике должен отражать результаты овладения первичными профессиональными умениями и навыками, в том числе первичными умениями и навыками научно-исследовательской деятельности, соответствующими набору перечисленных выше общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В приложение к отчету выносятся материал, дополняющий основное содержание отчета.

Общий объем отчета должен составлять 20-40 страниц печатного текста. Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210x297мм). При оформлении отчета необходимо соблюдать требования ГОСТ 2.105, ГОСТ 2.106, ГОСТ 3.1127, ГОСТ 3.1123, ГОСТ 3.1407, ГОСТ 8.417, ГОСТ 7.1, СТО 12 570 Стандарт предприятия. Система менеджмента качества. Образовательный стандарт высшего профессионального образования АлтГТУ. Общие требования к текстовым, графическим и программным документам.

Отчет по практике защищается в 3-дневный период после окончания практики в комиссии, назначаемой заведующим кафедрой. В состав комиссии обязательно входят руководитель практики от вуза, и, при необходимости, представитель базы практики. К защите допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет о практике в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12 330 и программы практики.

Контрольные вопросы при защите практики индивидуальны и определяются темой практики. Преимущественно они касаются приведенного в отчете конкретного результата деятельности обучаемого.

Оценка по первой учебной практике проставляется в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов по 100-бальной шкале, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Для

выставления оценки используется фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по первой учебной практике.

10.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по первой учебной практике

В таблицу 10.1 сведен перечень осваиваемых во время прохождения первой учебной практики компетенций, частичное формирование которых происходило до начала прохождения и будет происходить в дальнейшем в процессе освоения других дисциплин образовательной программы и прохождения практик.

Таблица 10.1 — *Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

| Код контролируемой компетенции | Этап формирования компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | начальный | Анализ отчета по практике, защита | Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике |
| ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | начальный | Анализ отчета по практике, защита | Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике |
| ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию | начальный | Анализ отчета по практике, защита | Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике |
| ОПК-1. Способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | начальный | Анализ отчета по практике, защита | Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике |
| ОПК-2. Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач | начальный | Анализ отчета по практике, защита | Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике |
| ОПК-4. Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов | начальный | Анализ отчета по практике, защита | Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике |

| | | | |
|---|-----------|-----------------------------------|--|
| 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 | начальный | Анализ отчета по практике, защита | Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике |
| ПК-1. Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина». | начальный | Анализ отчета по практике, защита | Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике |
| ПК-3. Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | начальный | Анализ отчета по практике, защита | Комплект контролирующих материалов и иных заданий для защиты отчёта о практике |

При оценивании сформированности компетенций по первой учебной практике используется 100-балльная шкала. Шкала оценивания приведена в таблице 10.2.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка |
|--|-------------------------------------|----------------|
| При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику. | 75-100 | <i>Отлично</i> |
| При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. | 50-74 | <i>Хорошо</i> |

| | | |
|---|-------|----------------------------|
| Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания. | 25-49 | <i>Удовлетворительно</i> |
| Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания. | <25 | <i>Неудовлетворительно</i> |

Для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в период первой учебной практики, используются следующие **типовые контрольные вопросы**:

1. Какие способы решения задачи, поставленной Вам на период практики, известны?
2. Какое новое программное обеспечение Вы изучили?
3. Поясните возможности освоенного вами программного обеспечения.
4. Какая аппаратная база использовалась Вами в период практики?
5. Дайте краткую характеристику изученных машин, комплексов, систем и сетей.
6. Какую информацию Вы собрали и проанализировали за период практики?
7. Какие современные аппаратные средства Вы изучили?
8. Какие направления разработки программного обеспечения Вы выбрали для дальнейшей работы?
9. Какие направления разработки аппаратного обеспечения Вы выбрали для дальнейшей работы?
10. Какие программно-аппаратные компоненты для информационно-измерительных, управляющих и вычислительных систем Вами рассмотрены и проанализированы?
11. Вы участвовали в работах по наладке, настройке и опытной проверке оборудования, вычислительных сетей?
12. Вы участвовали в работах по инсталляции, настройке и опытной проверке программных средств?
13. Какие среды разработки Вы изучили?
14. Какие сайты профессиональной направленности Вы периодически посещаете?
15. Какие инструменты поиска информации в глобальных сетях Вы знаете?
16. С какими операционными системами Вы знакомы?
17. Какие этапы жизненного цикла программ Вы знаете и какие использовали на практике?

18. Какие источники информации Вы использовали при подготовке отчета по практике? Почему именно эти?
19. Вы считаете полученные за время практики результаты значительными? Почему?
20. Вы успешно входите в новый коллектив? Почему вы так считаете?
21. Вы проявили себя хорошим работником за время практики? Почему вы так думаете?
22. Проводилась ли Вами работа по анализу экспериментальных данных?
23. Оцените, какие факторы влияли на успешность Вашей работы в период практики?
24. Проводилась ли работа с базами данных?
25. Какие интерфейсные решения Вы изучили за период практики? В чем их достоинства и недостатки?
26. Что нового Вы узнали в период практики, как это повлияло на Ваши профессиональные предпочтения?

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2014 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики и СМК ОПД-01-19-2008 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.

Обучающимся, успешно защитившим отчет о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется дифференцированная отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов с учетом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов защиты, дополнительных материалов (например, характеристики с места практики).

Обучающимся, не выполнившим программу практики, или не защитившим, по мнению комиссии, отчёт, в ведомости выставляется «неудовлетворительно». Если программа практики не выполнена без уважительных причин или студент не защитил отчёт, он считается неуспевающим.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от учёбы время.

Если результаты защиты отчёта о практике признаны неудовлетворительными, комиссия принимает решение о возможности повторной защиты и её дате и сообщает о своём решении в деканат. Повторная защита практики проводится аналогично ликвидации задолженностей по зачету.

Для обучающихся, не выполнивших программу практики по неуважительной причине, а также для обучающихся, по которым комиссия признала нецелесообразным повторную защиту отчёта о практике, ее повторное прохождение в сроки, отличные от указанных в графике, возможно только с разрешения проректора по учебной работе (по формам обучения). При наличии разрешения практика реализуется в свободное от учёбы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительных причин, получившие на защите отчета о практике неудовлетворительную оценку и не получившие разрешения на повторное прохождение практики или повторную защиту отчета, представляются к отчислению как имеющие академическую задолженность.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература – из одноименного раздела стандартов учебных дисциплин-пререквизитов первой учебной практики.

б) дополнительная литература - из одноименного раздела стандартов учебных дисциплин-пререквизитов первой учебной практики.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. www.google.com/

2. www.edu.ru/

3. www.edulib.ru/

4. window.edu.ru

5. Интернет - источники с технической литературой, документацией на программы, аппаратные устройства, датчики, сети, системы по рекомендации преподавателя с учетом индивидуального задания.

6. Интегрированные среды для разработки программ на С и Java.

12 Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения практики используются компьютерные классы и лаборатории кафедры ИВТ и ИБ, а также учебно-лабораторная и производственная база предприятий-баз практики.

Кафедра ИВТ и ИБ предоставляет для первой учебной практики: компьютеры с установленными средами разработки программного обеспечения и доступом в интернет, оборудование лабораторий кафедры. Кроме того, при прохождении практики студенты обеспечиваются необходимыми для выполнения работ расходными материалами и электронными компонентами.

Автор(ы)  Л.И.Сучкова, профессор кафедры ИВТиИБ
(подпись) (ИОФ, должность, кафедра)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Информатика, вычислительная техника и информационная безопасность»
(наименование кафедры)

« 19 » февраля 2016 г., протокол № 06

Зав. кафедрой ИВТиИБ


(подпись)

А.Г.Якунин
(ИОФ)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании
Совета факультета информационных технологий
(наименование факультета)

« 26 » февраля 2016 г., протокол № 5

Председатель Совета (декан ФИТ)


(подпись)

Е.А.Зрюмов
(ИОФ)

Согласовано:
И.о. начальника отдела практик
и трудоустройства


(подпись)

И.Г. Таран
(ИОФ)

« 24 » февраля 2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Форма задания и календарного плана практики

ФГБОУ ВО “Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова”
Кафедра “Информатика, вычислительная техника и информационная безопасность”

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____ А.Г. Якунин
“ _____ ” _____ 201__ г.

ЗАДАНИЕ

по первой учебной практике
студенту группы ИВТ-61

фамилия, имя, отчество

09.03.01 ”Информатика и вычислительная техника»
код и наименование направления

База практики _____
наименование организации

Способ проведения практики _____
стационарная, выездная

Срок практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

общая формулировка задания

Календарный план практики

| Наименование задач (мероприятий), состав- ляющих задание | Дата выполнения задачи (мероприятия) | Подпись руково- дителя практики от организации |
|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| | | |
| | | |

Руководитель практики от вуза

И. О. Ф., должность

подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Примеры тем первой учебной практики

1. Услуги и технологии в области реализации WEB – приложений (Cloud computing, SaaS, SOAP, hosting, data centers), в том числе сравнительный анализ поставщиков подобных услуг.
2. Описание CMS Joomla, Drupal, NetCat.
3. Утилиты для работы в Интернете: системы повышения безопасности
4. Программное обеспечение для автоматизации процесса разработки приложений, работающих в среде Интернет (DreamWeaver и т.п.)
5. Adobe Flash Player: встроенный язык ActionScript: основы программирования.
6. Adobe Flash Player: основы работы с инструментальной средой
7. Описание сетевых протоколов для передачи данных в Интернет
8. Современные Интернет – технологии: блоги, WEB1.0 – WEB 3.0, Wiki – и таксономии, социальные сети
9. Протоколы и интерфейсы локальных и глобальных вычислительных сетей
10. Протоколы и интерфейсы сетей АСУ ТП
11. Шина microLAN: описание протоколов и семейства аппаратных средств
12. Шина CAN и ее применения в системах автоматике
13. Беспроводные компьютерные сети: Bluetooth, WiFi, Wi-Max, ZigBee
14. Спутниковые компьютерные сети
15. Обзор ПО для создания электронных книг и DjVu-файлов
16. Файловые форматы для хранения изображений
17. Файловые форматы для хранения аудиоданных
18. Программа для работы с видеоданными Adobe Premier
19. Программа для работы с 3D – анимацией Maya
20. Программы для сбора и обработки данных в лабораторном эксперименте: программы MathCAD, MatLAB, LabView
21. Утилиты для работы с оптическими дисками и другими внешними носителями информации
22. Утилиты для диагностики ПК
23. Методы и программные средства тестирования компонентов ПК и периферийного оборудования
24. Программно-аппаратное обеспечение систем «Интеллектуальный дом» и «Интернет-дом»
25. Программно-аппаратное обеспечение систем охраны и ограничения доступа
26. Программно-аппаратное обеспечение автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)
27. Персональные компьютеры на основе многоядерных процессоров: сравнительная характеристика
28. Микроконтроллеры фирмы Motorola: сравнительная характеристика и архитектура
29. Программное обеспечение мобильных устройств.
30. SCADA – системы: общее представление и краткая характеристика
31. Интеллектуальные датчики и исполнительные устройства SCADA – систем.