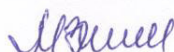


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Нижевартовский государственный университет»
Факультет информационных технологий и математики

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета



(подпись)



М.В. Худжина /

(Ф.И.О.)

«19» мая 2016 г.

Рабочая программа учебной (ознакомительной) практики

Вид образования:	Профессиональное образование
Уровень образования:	Высшее образование (<i>бакалавриат</i>)
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Направление подготовки:	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) образовательной программы:	«Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» 09.03.01(82)-16-3 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» 09.03.01(94)-16-3
Тип образовательной программы:	Программа академического бакалавриата
Форма обучения:	<i>заочная</i>
Срок освоения образовательной программы:	<i>5 лет</i>
Номер внутривузовской регистрации образовательной программы:	09.03.01(82)-16-3 09.03.01(94)-16-3

Нижевартовск
2016 г.

1. Цели практики

Целью проведения учебной (ознакомительной) практики является закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретение первоначальных практических навыков в решении конкретных проблем.

2. Задачи практики

Студенты приобретают навыки решения комплексных задач и осваивают различные виды будущей профессиональной деятельности, решая следующие задачи:

- закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам, спецкурсам;
- инсталляция, сопровождения и настройки программного обеспечения общего назначения и специализированных программ;
- изготовление различного рода информационных материалов с использованием компьютерных технологий.
- Учебная практика также решает ряд специфических задач:
- адаптация студента к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации, коммуникация и общения в сфере будущей профессиональной деятельности;
- создание условий для практического применения знаний в области общепрофессиональных, специализированных компьютерных и математических дисциплин;
- формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий;
- выполнение обязанностей на первичных должностях в области применения современных информационных технологий;
- диагностика профессиональной пригодности студента к профессиональной деятельности;
- формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной сфере деятельности;
- обеспечение успеха дальнейшей профессиональной карьеры.

3. Место практики в структуре ОП

Учебная практика является составной частью основной образовательной программы при подготовке бакалавров по направлению 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника. Учебная практика проводится после первого и второго курса обучения и базируется на следующих дисциплинах: математика; информатика; информационные технологии; программирование; вычислительные машины, системы, сети и телекоммуникации; интернет-технологии.

4. Вид практики: учебная (ознакомительная).

Тип практики: нет.

5. Способы и формы проведения практики

Выездная – проводится на производственных предприятиях.

6. Место и время проведения практики

Студенты проходят практику в лабораториях университета, на кафедрах университета, в подразделениях предприятий и организаций или на фирмах, разрабатывающих и выпускающих или эксплуатирующих аппаратно-программные средства вычислительной техники.

Такие подразделения или фирмы могут быть заняты:

- проектированием средств вычислительной техники и, в этом случае, студенты принимают участие в разработке или исследовании элементов, узлов, блоков и устройств вычислительной техники;
- сборкой, монтажом, наладкой, тестированием и испытанием вычислительной техники, и студенты принимают участие при проведении этих технологических процессов;
- эксплуатацией средств вычислительной техники, включая компьютерные сети, студенты изучают весь комплекс работ, связанных с обеспечением эксплуатации средств вычислительной техники;
- разработкой программных средств и приложений, и студенты принимают участие в разработке и модернизации программного обеспечения.

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

В результате прохождения данной учебной (ознакомительной) практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- 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.

Во время учебной (ознакомительной) практики студент должен

Изучить:

- организацию и управление деятельностью подразделения;
- вопросы производимой, разрабатываемой или используемой техники, формы и методы сбыта продукции или предоставления услуг;
- действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации средств ВТ, периферийного и связанного оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации;
- правила эксплуатации средств ВТ, исследовательских установок, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющихся в подразделении, а также их обслуживание;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

Освоить:

- методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств ВТ для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- методики применения измерительной техники для контроля и изучения отдельных характеристик используемых средств ВТ;
- отдельные пакеты программ компьютерного моделирования и проектирования объектов профессиональной деятельности;
- порядок пользования периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю направления подготовки.

Компетенция	Компонентный состав компетенций
<p>ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию;</p>	<p><u>Знает:</u> - нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности (31); - способы профессионального самопознания и саморазвития (32). <u>Умеет:</u> - системно анализировать (У1); - бесконфликтно общаться с различными субъектами образовательного процесса (У2); <u>Владеет:</u> - способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды (В1) - способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса (В2).</p>
<p>ОПК-2 способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</p>	<p><u>Знает:</u> - аппаратные средства и основы управления персональным компьютером, применяющимся для создания программы (31); - содержание основных этапов разработки компьютерных программ (32). <u>Умеет:</u> - использовать полученные в процессе обучения знания и умения для грамотной и технически обоснованной разработки программ и баз данных (У1); - проектировать программы (У2); <u>Владеет:</u> - различными методиками использования программных средств для решения практических задач (В1).</p>
<p>ОПК-4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p>	<p><u>Знает:</u> - настройку и наладку программно-аппаратных комплексов (31). <u>Умеет:</u> - настраивать и осуществлять наладку программно-аппаратных комплексов (У1). <u>Владеет:</u> - навыками настройки и наладки программно-аппаратных комплексов (В1).</p>

<p>ОПК-1 способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p>	<p><u>Знает:</u> - порядок инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем (З1).</p> <p><u>Умеет:</u> - инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (У1).</p> <p><u>Владеет:</u> - навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем (В1).</p>
--	--

8. Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Проверяемые компетенции и их части	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
			Ознак. лекц.	Сбор матер.	Индивид. задан.	Измер.	
1	Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы	ОК-6, ОК-7	2			2	опрос
2	Ознакомление с организацией работы данного структурного подразделения	ОК-6, ОК-7	2	10	10	2	отчёт
3	Ознакомление со своими функциональными и должностными обязанностями	ОК-6, ОК-7, ОПК-2	2	10	10	2	отчёт
4	Изучение технологии обработки информации в данном структурном подразделении	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	2	12	10	2	отчёт
5	Ознакомление с техническим парком компьютеров и существующей системой сетевых телекоммуникаций	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	2	10	10	2	отчёт
6	Ознакомление с программным обеспечением, используемом в структурном подразделении	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	2	10	10	2	отчёт
7	Получение профессиональных навыков по эксплуатации системного программного обеспечения	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	2	20	10	2	отчёт
8	Изучение прикладного программного обеспечения, используемого в структурном подразделении	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	2	10	10	2	отчёт
9	Получение профессиональных навыков по эксплуатации и сопровождению прикладного программного обеспечения	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	2	20	10	2	отчёт
10	Получение профессиональных навыков по эксплуатации сетевого программного обеспечения	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	2	12	10	2	отчёт
11	Выполнение поручений практических заданий руководителя практики	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		10	10	2	отчёт

12	Сбор и оформление информации для отчёта	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		10	10	2	отчёт
----	---	---------------------------------------	--	----	----	---	-------

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Во время прохождения учебной практики разрабатываются и опробуются различные методики проведения соответствующих работ, производится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения, при этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

В процессе практики текущий контроль за работой студента, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики в рамках регулярных консультаций, отдельная промежуточная аттестация по отдельным разделам практики не требуется.

11. Формы отчётности по итогам практики

Составление и защита отчёта, дифференцированный зачёт. Итоговая конференция проводится через 10 дней после завершения практики.

При оценке работы студента на практике учитывается качество составления отчёта и дневника, знания студента по вопросам содержания практики.

Отчёт по практике составляется студентом в соответствии с полученным индивидуальным заданием на основании материалов, полученных непосредственно на рабочем месте, во время экскурсий, лекций, консультаций, личных наблюдений, отраженных в личном дневнике.

Критерии оценки результатов практики

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
- качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- качество оформления отчётных документов по практике;
- оценки со стороны руководителей практики от предприятия;
- своевременная сдача отчётной документации;
- структурированность содержания;
- полнота и достоверность представленной информации;
- качество оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ, имеется список используемых источников информации, при оформлении соблюдены требования ГОСТ и т. п.);
- чёткое и правильное оформление мыслей в письменной речи;
- орфографическая грамотность;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы;
- объём не менее 15 стр.;

- наличие предложений и рекомендаций (рефлексия практики).

Контроль выполнения индивидуальных заданий

Контроль выполнения индивидуальных заданий осуществляется проверкой отчётов и выставлением зачётных оценок и осуществляется по завершению учебной (ознакомительной) практики. Отчёты по индивидуальным заданиям представляются объёмом в пределах 10-15 стр., выполненных в соответствии с утверждёнными правилами на бумажном формате А4. Отчёты должны содержать: титульный лист, текст задания, содержание отчёта, необходимый иллюстрационный материал в виде графиков и схем, выводов и списка литературных источников.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

12.1. Основная и дополнительная литература

Распределение учебных изданий** (включая учебники и учебные пособия): О - Основное / Д - Дополнительное (О / Д)	Автор, название, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Год издания	Форма издания: печатное / электронное	Места хранения (печатные издания) / Ссылка на ресурс (электронные издания)
1	2	3	4	5
О	Камаев, В.А. Технологии программирования: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. специалистов «Информатика и вычисл. техника» / В.А. Камаев, В.В. Костерин. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 2006. - 454 с.	2006	печ.	библиотека
О	Гусятников В.Н. , Безруков А.И. Стандартизация и разработка программных систем. Учебное пособие	2010	Электр.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85077
О	Соловьев Н. , Чернопрудова Е. Системы автоматизации разработки программного обеспечения: учебное пособие	2012	Электр.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270302&sr=1
Д	Гибкая методология разработки программного обеспечения: курс	2010	электр.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233769&sr=1

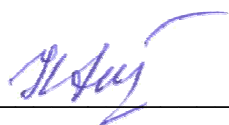
Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 5 от 12.01.16 г.

Составитель программы: Игорь Алексеевич Матющенко, старший преподаватель кафедры информатики и МПИ

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ИМПИ

Протокол № 6 от «05» мая 2016 г.

Заведующий кафедрой ИМПИ



/Казиахмедов Т.Б/

**Дополнения и изменения
в рабочей программе учебной дисциплины на 20__ / 20__ учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1)

Приложение к программе практики

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по практике.

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Разделы (этапы) практики	Проверяемые компетенции и их части	Форма контроля	Оценочные средства
Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы	ОК-6, ОК-7	собеседование	контрольные вопросы
Ознакомление с организацией работы данного структурного подразделения	ОК-6, ОК-7		
Ознакомление со своими функциональными и должностными обязанностями	ОК-6, ОК-7, ОПК-2	творческое задание	аналитический обзор современных ИКТ-технологий в предметной области по направлению деятельности предприятия
Изучение технологии обработки информации в данном структурном подразделении	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		
Ознакомление с техническим парком компьютеров и существующей системой сетевых телекоммуникаций	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		
Ознакомление с программным обеспечением, используемом в структурном подразделении	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	подготовка устного доклада по темам	Темы рефератов: 1. Основы алгоритмизации и программирования; 2. Программирование задач с массивами и строками; 3. Основные элементарные структуры программ; 4. Функции;
Получение профессиональных навыков по эксплуатации системного программного	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		

обеспечения			5. Визуальное проектирование приложений; 6. Основы объектно-ориентированного подхода к программированию.
Изучение прикладного программного обеспечения, используемого в структурном подразделении	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		
Получение профессиональных навыков по эксплуатации и сопровождению прикладного программного обеспечения	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		
Получение профессиональных навыков по эксплуатации сетевого программного обеспечения	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		
Выполнение поручений практических заданий руководителя практики	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		
Сбор и оформление информации для отчёта	ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4		

Перечень контрольных вопросов по разделам практики

1. В чём суть опасности?
2. Как классифицируются вредные и опасные производственные факторы?
3. Что является факторами трудового процесса?
4. Что является факторами производственной среды?
5. Что такое условия труда?
6. Какие бывают условия труда, исходя из гигиенических критериев?
7. Что такое риск?
8. Когда риск реализуется?
9. Какими показателями характеризуется индивидуальный риск?
10. Как определяется ожидаемый риск?

11. Как определяется уровень риска последствий действия вредных и опасных факторов?
12. Что такое приемлемый риск?
13. Как устанавливаются причинно-следственные связи несчастного случая?
14. Что включает оценка профессионального риска?
15. Какой показатель используется для оценки категории профессионального риска?
16. Как классифицируются категории риска по степени доказанности?
17. Какие этапы включает оценка риска?
18. По какому показателю определяется уровень профессионального риска?
19. Основные виды, методы и средства измерений.
20. Понятие испытание и измерение. Их сравнительный анализ.
21. Охарактеризовать метрологическое обеспечение автоматизированного производства.
22. Назвать и охарактеризовать основные цели единой системы конструкторской документации.
23. Требования к освещению.
24. Шум и его влияние на организм человека.
25. Вибрация и её влияние на организм человека.
26. Действие на человека теплоты и лучистой энергии.
27. Электробезопасность на предприятиях.

Перечень тем для аналитического обзора

1. Анализ соответствия действующих стандартов предприятия международным стандартам;
2. Анализ применения методик использования базовых процедурно-ориентированных языков программирования для решения практических задач;
3. Анализ методик тестирования программного обеспечения и вычислительного оборудования;
4. Правила эксплуатации средств ВТ, исследовательских установок, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также вопросы их обслуживания;
5. Описание возможностей пакетов прикладных программ компьютерного моделирования в профессиональной деятельности;
6. Анализ методов и технологий программирования, используемых в практической деятельности.