

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ивановский государственный химико-технологический университет»

Факультет техники, управления и цифровой инфраструктуры

Кафедра информационных технологий и цифровой экономики



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(2 семестр)

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

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Анализ данных и цифровые финансовые технологии
Уровень	Бакалавриат
Форма обучения	очная

1. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная практика.

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

Форма проведения: дискретно.

Способы проведения: стационарный, выездной.

Прохождение практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

2. Цели учебной практики

Целями учебной практики является:

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных в ходе изучения дисциплин учебного плана в период теоретического обучения для решения профессиональных задач;

- получение первичных умений и навыков профессиональной деятельности;

- приобретение практических навыков и компетенций;

- формирование навыков работы с компьютером, использования информационных технологий для решения профессиональных задач с соблюдением основных требований информационной безопасности;

- ознакомление с будущей профессиональной деятельностью в организациях ООО «Аквелон-Иваново», НПО «Консультант», ООО «Восточный экспресс»;

- сбор материалов для подготовки отчета по практике в соответствии с заданием.

Задачами практики являются:

– развитие способностей студента к самостоятельной разработке компьютерных игр;

– участие в процессах создания программных средств;

– ознакомление с основными свойствами и возможностями справочных информационных систем (СИС) как источников правовой информации. Основные задачи, решаемые с помощью СИС. Ограничения в использовании СИС;

– формирование и развитие у студентов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в самообразовании.

3. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата

Учебная практика 1 входит в Блок 2 программы подготовки бакалавриата и базируется на результатах изучения дисциплин базовой и вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Анализ данных и цифровые финансовые технологии» в том числе Информатика, Дискретная математика, Компьютерная графика.

Для успешного прохождения учебной практики студент должен:

Знать

- основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах;

- основные свойства и возможности справочных правовых систем (СПС) как источников правовой информации;

Уметь:

- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами,
- работать с программными средствами общего назначения;
- использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач;
- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;
- формулировать цели и задачи научного исследования, а также разрабатывать план самостоятельной работы в процессе решения задач научного исследования;
- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

Владеть:

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях,
- навыками подготовки докладов о результатах проведенного исследования, а также навыками составления презентаций доклада.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для второй части учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) и при изучении таких дисциплин как Информационные технологии, Технологии программирования, Математическая логика и теория алгоритмов.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В процессе прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции.

Общекультурные:

- понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);

Общепрофессиональные:

- способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);

Профессиональные:

- способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей (ПК-1);
- способностью проводить моделирование процессов и систем (ПК-5).

В результате прохождения Учебной практики 1 обучающийся должен приобрести следующие необходимые практические навыки и умения.

Студент должен:

знать

- состав и структуру инструментальных средств (операционные системы, языки программирования, технические средства) (ОК-4, ОПК-3, ПК-1, ПК-5),

уметь

- создавать резервные копии и архивы данных и программ (ОПК-3, ПК-1, ПК-5),

владеть

- техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами (ОК-4, ОПК-3, ПК-1, ПК-5).

5. Объем и продолжительность практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Время проведения практики – 2 семестр.

Формы отчетности - зачет с оценкой.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать задание на практику, выданное руководителем в первый день практики, и сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

6. Содержание учебной практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится в два этапа.

В процессе первого этапа проводится цикл бесед и практических занятий по введению в специальность, изучению и освоению базовых программных средств, дополнительных к изученным во время учебных занятий. Данный этап практики проводится в компьютерных классах кафедры Информационных технологий и цифровой экономики.

Ознакомление с программными средствами проводится с использованием электронных мультимедийных презентаций, что позволяет хорошо иллюстрировать изучаемый материал. Далее студенту создаются условия для самостоятельного освоения программного продукта и выполнения индивидуальных заданий.

Методическое, техническое и консультационное руководство по циклам практических занятий и конкретным темам (заданиям), выданным студентам для выполнения, осуществляется преподавателем, закрепленным за данной тематикой учебной практики.

Второй этап состоит в самостоятельной обработке и анализе полученной информации, подготовке и защите отчета по практике

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать задание на практику, выданное руководителем в первый день практики, и сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также следующие разделы:

- аннотация;
- оглавление;
- введение (постановка проблемы и обоснование её актуальности);
- основная часть;
- заключение (краткое конспективное изложение основных результатов работы, полученных лично студентом);
- список литературы;
- приложения.

По согласованию с руководителем учебной практики допускается свободный выбор структуры основной части отчёта по учебной практике при условии соответствия компетенциям, указанным в п.4. Программы учебной практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся практике (модулю):

Приведен в приложении А к программе практики. С целью более подробного изложения этапов формирования компетенций по практике, обеспечивающих достижение планируемых результатов, в приложении Б приведены паспорта компетенций.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимой для проведения практики:

Учебная литература

а) основная литература

1. Терехов, А. Н. Технология программирования : учеб. пособие.- М.: Интернет-Университет Информационных Технологий ; Бинوم. Лаборатория знаний, 2006 .- 148 с.
2. Защита информации и информационная безопасность.- М.- 2009, под редакцией Т.М. Аскерова.
3. Бройдо В.Л., Ильина О.П. Архитектура ЭВМ и систем: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2006. – 718 с.: ил.

б) дополнительная литература

1. КонсультантПлюс : Высшая школа [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению "Юриспруденция", "Экономика" : учеб. пособие к весен. семестру 2017 г. : прогр. информ. поддержки рос. науки и образования. Вып. 27. - Иваново : КонсультантПлюс, 2017. - 1 CD. - Системные требования : Windows XP/Vista/7/8/10, DVD-ROM. Прогр. работает с DVD-диска.

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Электронный каталог ИГХТУ <http://www.isuct.ru>
2. Электронная библиотека Ивановского государственного химико-технологического университета с полнотекстовыми документами <http://www.isuct.ru/e-lib/>
3. Виртуальная образовательная среда Ивановского государственного химико-технологического университета <http://edu.isuct.ru>
4. Научная электронная библиотека Elibrary.ru URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (Свободный доступ).
5. СПС КонсультантПлюс URL: <http://www.consultant.ru/> (Свободный доступ).
6. Информационно-правовой портал Гарант.ру URL: <http://www.garant.ru/> (Свободный доступ).
7. Единая межведомственная информационно-статистическая система URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> (Свободный доступ).
8. Центральная база статистических данных URL: <http://cbsd.gks.ru/> (Свободный доступ).
9. Официальный интернет портал правовой информации URL: <http://pravo.gov.ru/> (Свободный доступ).

г) программное обеспечение и электронные сервисы

Программное обеспечение и электронные сервисы по дисциплине представлены в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных

систем

Программное обеспечение представлено в справке МТО.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- ЭБС «Информатика - Издательство НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)»; ЭБС «Издательства Лань»
- Свободная энциклопедия «Википедия». Доступ: <http://ru.wikipedia.org>
- Библиотека информационных ресурсов по IT-специальности. Доступ: <http://citforum.ru>

10. Материально-техническое обеспечение практики

При проведении практики в выездной форме используется техническое обеспечение, имеющееся на предприятии (в организации).

При стационарном способе проведения практики используется специальное помещение (учебная аудитория), которая оснащена следующим оборудованием:

* Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную

среду организации: персональный компьютер -15 шт, регистратор Nikvision DS-7604NI-K1P - видеорегистратор с записью видео.- 1 шт.;

* технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (Проектор NEC Projector P JD 5226 – 1шт., Экран на треноге (мобильный экран):153 x153 – 1шт.)

* Специализированная учебная мебель.

* Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.03.2015 г. N 219

Заведующий кафедрой ИТиЦЭ _____ (д.э.н. Астраханцева И.А.)

Программа одобрена на заседании кафедры № протокола _____ от _____ 20__ г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРАКТИКЕ**

**Учебная практика
(2 семестр)**

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

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки

Анализ данных и цифровые финансовые технологии

Квалификация (степень) **Бакалавр**

1. Перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики

Студент должен обладать следующими компетенциями.

Общекультурными

– понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);

Общепрофессиональными

– способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);

Профессиональными

- способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей (ПК-1);
- способностью проводить моделирование процессов и систем (ПК-5).

2. Паспорт фонда оценочных средств по Учебной практике 1

№ п/п	Контролируемые разделы, темы, модули дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства	
			Вид	Кол-во
1	Введение в специальность.	ОК-4 ПК-1	Комплект тематик для дискуссий	8
2	Изучение и освоение программных средств, дополнительных к изученным во время учебных занятий.	ОПК-3	Комплект вопросов по теме	20
3	Изучение и освоение СИС	ОК-4	Комплект вопросов по теме	34
4	Обработка и анализ полученной информации, подготовка и защита отчета по практике	ОК-4 ОПК-3 ПК-1 ПК-5	Комплект показателей результатов освоения разделов и тем.	7
	Всего			68

3. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах формирования, шкалы и процедуры оценивания

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (по 5-ти бальной шкале)				
		1	2	3	4	5
Минимальный уровень	<p>Знать: - специфику будущей профессии, сфер общественной жизни, где используются информационные технологии; принципы, виды и основы компьютерной графики, её основные понятия, термины и определения (ОК-4, ОПК-3); - - основные свойства и возможности справочных правовых систем (СИС) (ОК-4, ОПК-3);</p> <p>Уметь: - применять понятийный аппарат информационных технологий и основные подходы к оценке возможностей использования информационных технологий в различных областях деятельности (ОК-4, ОПК-3); - пользоваться графическими программными средствами для выполнения поставленных</p>	Студент лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки развиты	Студент имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо.	Студент демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Студент демонстрирует минимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	

	задач (ОК-4, ОПК-3, ПК-1, ПК-5); Владеть: - навыками использования основных технических и программных средств (ОПК-3, ПК-1, ПК-5).					
Базовый уровень	Знать: - основные направления развития и совершенствования информационных технологий (ОПК-3, ПК-1, ПК-5); -- основные свойства и возможности справочных правовых систем (СИС) (ОК-4, ОПК-3); Уметь: - пользоваться графическими программными средствами для выполнения поставленных задач (ОПК-3, ПК-1, ПК-5); Владеть: - навыками работы с распространёнными программными средствами, способностью освоить основы работы с новыми программными средствами (ОК-4, ОПК-3, ПК-1, ПК-5).		Студент имеет общие знания базового уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Базовые умения и навыки развиты слабо.	Студент демонстрирует базовый уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке базовых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Студент демонстрирует базовый уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Студент полностью овладел базовым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает.
Продвинутый уровень	Знать: - состав и архитектуру технических средств информационных технологий и			Студент демонстрирует продвинутый уровень	Студент демонстрирует продвинутый уровень	Студент полностью овладел продвинутым уровнем знаний,

	<p>современные подходы к их развитию (ОПК-3, ПК-1, ПК-5); -- основные свойства и возможности справочных правовых систем (СИС) (ОК-4, ОПК-3); Уметь: - самостоятельно и в короткий срок освоить новые программные средства компьютерной поддержки информационных технологий, используя необходимую техническую документацию и руководства (ОПК-3, ПК-1, ПК-5). Владеть: - методами выбора программных средств для решения поставленных задач (ПК-1, ПК-5). - навыками мышления для выработки целостного взгляда на профессиональное поведение в обществе (ПК-1, ПК-5).</p>			<p>знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке продвинутых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.</p>	<p>знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы</p>	<p>умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснить их в логической последовательности.</p>
--	---	--	--	--	---	--

Более подробно критерии оценки и шкалы для оценки результатов рассмотрены в локальном акте университета «Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов» (<http://isuct.ru/education/orders>).

4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков (и (или) опыта деятельности, с учетом этапов и уровней формирования компетенций

Темы для дискуссий

<i>Примеры тем</i>
Виды современных информационных технологий
Цели информационных технологий
Информационные ресурсы и сервисы Интернета
Базовые информационные технологии
Место информационных технологий в современном обществе
Инструментальные средства информационных технологий
Требования к информационным технологиям
Информационная безопасность.

При оценке участия в дискуссиях и обсуждении рассмотренных вопросов, учитываются следующие показатели:

1. Активность участия в дискуссии по теме занятия.
2. Полнота и качество задаваемых вопросов.
3. Полнота и качество ответов на вопросы при участии дискуссии.
4. Участие в выступлении при обсуждении темы.

Критерии оценивания

Минимальный уровень

1. Участие в дискуссии недостаточно активное.
2. Задаваемые вопросы не вполне соответствуют теме занятия.
3. Ответы на вопросы, в целом, правильные, но неполные.
4. Пассивность при обсуждении результатов занятия.

Базовый уровень

1. Достаточно активное участие в дискуссии.
2. Задаваемые вопросы соответствуют теме занятий, но не выходят за пределы рассмотренных аспектов темы.
3. Ответы на вопросы правильные и достаточно полные, однако не всегда присутствуют собственные рассуждения и оценки.
4. Активность при участии в обсуждении, в целом, достаточная.

Продвинутый уровень

1. Активное участие в дискуссии, предварительная подготовка к обсуждению.
2. Задаваемые вопросы соответствуют теме занятия. Прослеживается связь с тематикой будущей диссертационной работы.
3. Ответы на вопросы правильные и полные, выводы логичны и обоснованы.
4. Активное участие в обсуждении.

Примерный перечень вопросов

1. Назначение и значение компьютерной графики в информатике.
2. Виды компьютерной графики.
3. Назначение растровой графики, её достоинства и недостатки.

4. Назначение векторной графики, её достоинства и недостатки.
5. Назначение трёхмерной графики, её достоинства и недостатки.
6. Назначение фрактальной графики, её достоинства и недостатки.
7. Соотношение растровой и векторной графики.
8. Разрешение экрана, принтера, изображения. Физические размеры.
9. Цветовое разрешение и цветовые модели.
10. Палитра и её виды.
11. Средства каталогизации изображений.
12. Форматы графических файлов.
13. Общие вопросы защиты информации.
14. Угрозы безопасности информации.
15. Общие сведения об оценке безопасности.
16. Универсальные программные средства защиты информации
17. Антивирусные средства и программы
18. Сжатие и архивирование файлов.
19. Программы и форматы сжатия файлов без потерь
20. Программы и форматы сжатия файлов с потерями.

Комплект вопросов по теме «Изучение и освоение справочных информационных систем»

1. Определение СИС, основные параметры, характеризующие СИС.
2. Основные задачи, решаемые с помощью СИС. Ограничения в использовании СИС.
3. Источники поступления информации в СИС.
4. Что понимается под полнотой информационного банка СИС? Критерии, по которым можно оценить полноту предоставляемой СИС информации.
5. Роль СИС в развитии государства и общества.
6. Как обеспечивается достоверность информации в СИС на пути от ее авторов до конечных пользователей.
7. Основные поисковые возможности, которые должна иметь качественная СИС.
8. Какие возможности работы с документами обязательны для качественной СИС.
9. Какой минимальный набор сервисных услуг должна предоставлять компания-разработчик СИС.
10. Основные подходы к разбиению массива правовой информации на отдельные базы. Характеристика подхода, принятого компанией «Консультант Плюс».
11. Основные подходы к разбиению массива правовой информации на отдельные базы. Характеристика подхода, принятого компанией «Гарант».
12. Основные подходы к разбиению массива правовой информации на отдельные базы. Характеристика подхода, принятого компанией «Главбух».
13. Возможные способы актуализации информационных банков. Актуализация ИБ в системе КонсультантПлюс.
14. Возможные способы актуализации информационных банков. Актуализация ИБ в системе Гарант.
15. Возможные способы актуализации информационных банков. Актуализация ИБ в системе Главбух.
16. СПС КонсультантПлюс. Состав и краткая характеристика системы по федеральному законодательству, содержание разделов.
17. СПС Гарант. Состав и краткая характеристика системы по федеральному законодательству, содержание разделов.
18. БСС Главбух. Состав и краткая характеристика системы по федеральному законодательству, содержание разделов.

19. Справка к документу, ее роль и особенности.
20. Способы определения статуса документа, представленного в СПС КонсультантПлюс.
21. Способы определения статуса документа, представленного в СПС Гарант.
22. Способы определения статуса документа, представленного в СПС Главбух.
23. Определение источника опубликования документа, представленного в системе КонсультантПлюс.
24. Определение источника опубликования документа, представленного в системе Гарант.
25. Определение источника опубликования документа, представленного в системе Главбух.
26. Цель и основные элементы юридической обработки. Особенности юридической обработки документов в СПС КонсультантПлюс.
27. Цель и основные элементы юридической обработки. Особенности юридической обработки документов в СПС Гарант.
28. Цель и основные элементы юридической обработки. Особенности юридической обработки документов в БСС Главбух.
29. Место и роль примечаний к документу.
30. Методика и виды поиска документов в СПС КонсультантПлюс.
31. Методика и виды поиска документов в СПС Гарант.
32. Методика и виды поиска документов в БСС Главбух.
33. Методика поиска документов в СПС при известных реквизитах.
34. Методика поиска документов в СПС в случае, когда реквизиты неизвестны.

Критерии оценивания

Минимальный уровень (удовлетворительно)

Отвечающий достаточно понимает вопрос, отвечает в основном правильно, но не может обосновать некоторые выводы, в рассуждениях допускаются ошибки.

Базовый уровень (хорошо)

Отвечающий хорошо понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, делает необходимые выводы, но допускает отдельные неточности и ошибки общего характера.

Продвинутый уровень (отлично)

Отвечающий глубоко понимает вопрос, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности

Для аттестации обучаемого по итогам практики может быть использована следующая оценочная матрица

Оценочная матрица
результатов прохождения Учебной практики 1

	Показатель	Оценка			
		5	4	3	2
1	Знание основных сведений о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах				
2	Знание структуры локальных и глобальных компьютерных сетей				
3	Умение работать в качестве пользователя персонального компьютера,				
4	Владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях				

5	Умение использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами				
6	Ясность, четкость, последовательность изложения результатов практики в отчете				
7	Качество оформления отчета (стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта)				
Интегральная оценка					

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены на сайте университета по адресу: <http://isuct.ru/education/orders>

1. Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов

2. Оценочные средства для текущего и итогового контроля представлены в виртуальной образовательной среде Moodle (<http://edu.isuct.ru/course/view.php?id=2450>)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ивановский государственный химико-технологический университет
Кафедра информационных технологий и цифровой экономики

ОТЧЁТ
по учебной практике 1
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Студент _____
ФИО

Направление **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Профиль подготовки **Анализ данных и цифровые финансовые технологии**

Группа _____

База практики _____

Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации _____
ФИО, должность

Рекомендуемая оценка работы _____

Руководитель практики от ИГХТУ _____
ФИО, должность

Оценка работы _____

Иваново 20__

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Факультет техники, управления и цифровой инфраструктуры
Кафедра информационных технологий и цифровой экономики
Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль Анализ данных и цифровые финансовые технологии

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой _____
«_____» _____ 20__ г.

З А Д А Н И Е
на учебную практику 1

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

студенту _____ группа _____
(Ф.И.О. полностью)

База практики _____

Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

- развитие способностей студента к самостоятельной разработке компьютерных игр;
- участие в процессах создания программных средств;
- ознакомление с основными свойствами и возможностями справочных информационных систем (СИС) как источников правовой информации. Основные задачи, решаемые с помощью СИС. Ограничения в использовании СИС;
- формирование и развитие у студентов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в самообразовании

Индивидуальное задание:

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Планируемые результаты прохождения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) представлены в приложении 1.

**Календарный план-график проведения учебной практики 1
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

№ п/п	Наименование этапов	Срок выполнения этапов	Текущий контроль успеваемости
1.	Ознакомление обучающегося с целью, задачами и планом практики, с требованиями к отчетной документации по практике	1 день	
2.	Создание программных средств «Деловая игра». Разработка компьютерных игр с использованием языка программирования Paskal, выдача индивидуальных заданий	5 дней	Максимум 30 баллов
3.	Ознакомление с основными свойствами и возможностями справочных информационных систем (СИС) как источников правовой информации. Основные задачи, решаемые с помощью СИС. Ограничения в использовании СИС	4 дня	Максимум 20 баллов
4.	Выездное ознакомление с будущей профессиональной деятельностью в организациях ООО «Аквелон-Иваново», ЗАО НПО «Консультант», ООО «Восточный экспресс»	3 дня	
5.	Защита отчета по учебной практике.	1 день	Максимум 50 баллов
6.	Итого	14 дней	100 баллов

Руководитель практики _____ / _____ /
подпись И.О.Фамилия

Согласовано:

Руководитель практики от организации _____ / _____ /
подпись И.О.Фамилия

Ознакомлен _____ / _____ /
подпись И.О.Фамилия (обучающегося)

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведён

Руководитель практики от организации

_____ / _____ /
должность подпись И.О.Фамилия

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
О ВЫПОЛНЕНИИ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 1**

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

База практики _____

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

Автор (студент/ка) _____

Факультет **ТУиЦИ**

Кафедра **Информационных технологий и цифровой экономики** Группа _____

Уровень подготовки: **бакалавриат**

Направление **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Профиль подготовки **Анализ данных и цифровые финансовые технологии**

Научный руководитель: _____

Отмеченные достоинства:

1. Материалы учебной практики усвоил на оценку: отлично, хорошо, удовлетворительно (подчеркнуть нужное)
2. Закрепил теоретические знания, путем:
 - создания программных средств «Деловая игра». Разработка компьютерных игр с использованием языка программирования Paskal;
 - ознакомления с основными свойствами и возможностями справочных информационных систем (СИС) как источников правовой информации;
 - ознакомления с будущей профессиональной деятельностью в организациях ООО «Аквелон-Иваново», НПО «Консультант», ООО «Восточный экспресс».
3. Выполнил индивидуальное задание:
 -

Проявил:

- дисциплинированность, прилежание;
- стремление к получению новых знаний.

Отмеченные замечания:

Заключение:

План учебной практики выполнен в полном объеме. По результатам практики предоставлен отчет.

Руководитель учебной практики от ИГХТУ _____ / _____ /
подпись И.О. Фамилия

ОТЗЫВ
о работе студента-практиканта

фамилия, имя, отчество студента

Наименование принимающей организации

Руководитель практики в подразделении организации (ФИО, должность, научное звание)

Вид практики _____

Сроки прохождения практики _____

Тема практики: _____

Программа практики:

1. _____

2. _____

3. _____

Практическое

задание _____

Оценка работы студента в течение практики:

(Руководитель практики указывает следующие позиции: перечень видов деятельности и работ, в которых студент-практикант принимал непосредственное участие во время практики, общая оценка отношения студента к работе, его дисциплинированность и инициативы, оценка знаний, навыков и умений студента.)

Рекомендации и предложения по дальнейшему профессиональному развитию студента (заполняет руководитель подразделения)

Отметка по итогам практики _____

Руководитель практики в подразделении _____

подпись

Руководитель подразделения _____ (_____)

подпись

ФИО М. П.

Дата _____

Планируемые результаты прохождения учебной практики
В результате освоения практики обучающийся должен:

знать

состав и структуру инструментальных средств (операционные системы, языки программирования, технические средства) (ОК-4, ОПК-3, ПК-1, ПК-5),

уметь

создавать резервные копии и архивы данных и программ (ОПК-3, ПК-1, ПК-5),

владеть

техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами (ОК-4, ОПК-3, ПК-1, ПК-5).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ивановский государственный химико-технологический университет»

Факультет техники, управления и цифровой инфраструктуры

Кафедра информационных технологий и цифровой экономики



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(4 семестр)

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

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Анализ данных и цифровые финансовые технологии
Уровень	Бакалавриат
Форма обучения	очная

1. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная практика.

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

Форма проведения: дискретно.

Способы проведения: стационарный, выездной.

Прохождение практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

2. Цели практики

Целями учебной практики 2 являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно – научных и профессиональных дисциплин второго курса;
- освоение студентами перспективных информационных технологий;
- приобретение навыков по решению функциональных задач и организации информационных процессов в информационных системах;
- введение в сетевые программные и технические средства;
- сбор материалов для подготовки отчета по практике в соответствии с заданием.

Задачами практики являются:

- развитие способностей студента применять в профессиональной деятельности технологической платформы «1С Предприятие»-Отраслевые и специализированные решения для решения прикладных задач предприятия.
- формирование и развитие у студентов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в самообразовании.
- формирование у студентов навыков публичного выступления и презентации результатов своей работы.

3. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата

Учебная практика 2 входит в Блок 2 программы подготовки бакалавриата и базируется на результатах изучения дисциплин базовой и вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», в том числе Информатика, Информационные технологии, Технологии программирования, Математическая логика и теория алгоритмов, Алгоритмы интеллектуальной обработки больших данных, Основы цифровой экономики, Технологическое предпринимательство и организация инновационных процессов.

Для успешного прохождения учебной практики студент должен:

Знать

- основные сведения о численных методах,
- основные сведения о типовых информационных процессах и технологиях, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.

Уметь:

- использовать универсальные программные приложения для анализа и обработки данных,
- формулировать цели и задачи научного исследования, а также разрабатывать план самостоятельной работы в процессе решения задач научного исследования;

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

Владеть:

- методами статистической обработки и анализа данных
- навыками подготовки докладов о результатах проведенного исследования, а также навыками составления презентаций доклада.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее при изучении таких дисциплин как Архитектура информационных систем, Управление данными, Прикладные и системные компоненты и КИС, Теория информационных процессов и систем, Финансовые технологии, Анализ данных: машинное обучение и Big Data.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В процессе прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции.

Общепрофессиональные:

- способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);
- способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6);

Профессиональные:

- способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей (ПК-1);
- способностью проводить моделирование процессов и систем (ПК-5).

В результате прохождения Учебной практики 2 обучающийся должен приобрести следующие необходимые практические навыки и умения.

Студент должен:

знать

- основные виды и процедуры обработки информации (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);
- модели и методы решения задач обработки информации (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);
- тенденции развития инструментальных средств (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);

уметь

- использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);

владеть

- основными универсальными программными средствами обработки информации (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);
- приемами антивирусной защиты при работе в сетях (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5).

5. Объем и продолжительность практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Время проведения практики для очной формы обучения – 4 семестр

Формы отчетности - зачет с оценкой.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен

содержать задание на практику, выданное руководителем в первый день практики, и сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

6. Содержание учебной практики

Учебная практика 2 проводится в три этапа.

В процессе первого этапа проводится цикл лекций и практических занятий по изучению и освоению базовых программных средств, дополнительных к изученным во время учебных занятий. Данный этап практики проводится в компьютерных классах кафедры Информационных технологий.

Ознакомление с программными средствами проводится с использованием электронных мультимедийных презентаций, что позволяет хорошо иллюстрировать изучаемый материал. Далее студенту создаются условия для самостоятельного освоения программного продукта и выполнения индивидуальных заданий.

Методическое, техническое и консультационное руководство по циклам практических занятий и конкретным темам (заданиям), выданным студентам для выполнения, осуществляется преподавателем, закрепленным за данной тематикой учебной практики.

На втором этапе практики проводятся ознакомительные экскурсии на предприятия. Во время экскурсий студенты знакомятся с предприятиями в целом, их структурой, отделами (службами) информатизации и вычислительными центрами, знакомятся с имеющимися информационными технологиями, а также с методами и средствами компьютерной обработки информации.

В обоснованных случаях второй этап учебной практики может проводиться на кафедрах или в различных подразделениях университета.

Третий этап практики состоит в самостоятельной обработке и анализе полученной информации, подготовке и защите отчета по практике.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать задание на практику, выданное руководителем в первый день практики, и сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также следующие разделы:

- аннотация;
- оглавление;
- введение (постановка проблемы и обоснование её актуальности);
- основная часть;
- заключение (краткое конспективное изложение основных результатов работы, полученных лично студентом);
- список литературы;
- приложения.

По согласованию с руководителем учебной практики допускается свободный выбор структуры основной части отчёта по учебной практике при условии соответствия компетенциям, указанным в п.4. Программы учебной практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся практике (модулю):

Приведен в приложении А к программе практики. С целью более подробного изложения этапов формирования компетенций по практике, обеспечивающих достижение планируемых результатов, в приложении Б приведены паспорта компетенций.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимой для проведения практики:

Учебная литература

а) основная литература

1. Технология защиты информации в Интернете: спец. справ. / М. Мамаев, С. Петренко. - СПб.: Питер, 2002. - 844 с.: ил. - (Сер. "Справочник").
2. Цилькер Б.Я., Орлов С.А. Организация ЭВМ и систем: Учебник для вузов. – СПб.: 3-издание, для бакалавров и магистров. Питер, 2015. – 688 с.
3. Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование : учеб. пособие.- 3-е изд., испр. - М.: Академия, 2011 .- 448 с.

б) дополнительная литература

2. Учебная практика // Электронный курс. Доступ с использованием учетной записи студента по URL: <http://edu.isuct.ru/course>
3. Система дистанционного обучения Интуит - <http://www.intuit.ru>
4. Информационно-справочная система «В помощь студентам» <http://dit.isuct.ru>.

в) ресурсы сети «Интернет»

10. Электронный каталог ИГХТУ <http://www.isuct.ru>
11. Электронная библиотека Ивановского государственного химико-технологического университета с полнотекстовыми документами <http://www.isuct.ru/e-lib/>
12. Виртуальная образовательная среда Ивановского государственного химико-технологического университета <http://edu.isuct.ru>
13. Научная электронная библиотека Elibrary.ru URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (Свободный доступ).
14. СПС КонсультантПлюс URL: <http://www.consultant.ru/> (Свободный доступ).
15. Информационно-правовой портал Гарант.ру URL: <http://www.garant.ru/> (Свободный доступ).
16. Единая межведомственная информационно-статистическая система URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> (Свободный доступ).
17. Центральная база статистических данных URL: <http://cbsd.gks.ru/> (Свободный доступ).
18. Официальный интернет портал правовой информации URL: <http://pravo.gov.ru/> (Свободный доступ).

г) программное обеспечение и электронные сервисы

Программное обеспечение и электронные сервисы по дисциплине представлены в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение представлено в справке МТО.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- ЭБС «Информатика - Издательство НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)»; ЭБС «Издательства Лань»
- Свободная энциклопедия «Википедия». Доступ: <http://ru.wikipedia.org>
- Библиотека информационных ресурсов по IT-специальности. Доступ: <http://citforum.ru>

10. Материально-техническое обеспечение практики

При проведении практики в выездной форме используется техническое обеспечение, имеющееся на предприятии (в организации).

При стационарном способе проведения практики используется специальное помещение (учебная аудитория), которая оснащена следующим оборудованием:

* Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: персональный компьютер -15 шт, регистратор Nikvision DS-7604NI-K1IP - видеорегиcтpатор с записью видео.- 1 шт.;

* технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (Проектор NEC Projector P JD 5226 – 1шт., Экран на треноге (мобильный экран):153 x153 – 1шт.)

* Специализированная учебная мебель.

* Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.03.2015 г. N 219

Заведующий кафедрой ИТиЦЭ _____ (д.э.н. Астраханцева И.А.)

Программа одобрена на заседании кафедры № протокола _____ от _____ 20__ г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРАКТИКЕ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
(4 семестр)
(практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности)**

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки

Анализ данных и цифровые финансовые технологии

Квалификация (степень) **Бакалавр**

4. Перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики

Студент должен обладать следующими компетенциями.

Общепрофессиональными

– способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);

– способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6);

Профессиональными

– способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей (ПК-1);

– способностью проводить моделирование процессов и систем (ПК-5).

5. Паспорт фонда оценочных средств по Учебной практике 2

№ п\п	Контролируемые разделы (темы), модули дисциплины	Контролируемые компетенции и (или их части)	Оценочные средства	
			Вид	Кол-во
1	Изучение и освоение базовых программных средств, дополнительных к изученным во время учебных занятий	ОПК-3 ОПК-6 ПК-1 ПК-5	Комплект вопросов по теме	55
2	Обработка и анализ полученной информации, подготовка и защита отчета по практике	ОПК-3 ОПК-6 ПК-1 ПК-5	Комплект показателей результатов освоения разделов и тем.	7
Всего				62

6. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах формирования, шкалы и процедуры оценивания

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (по 5-ти бальной шкале)				
		1	2	3	4	5
Минимальный уровень	<p>Знать: основные этапы реализации информационных технологий</p> <p>Современные технические средства общего и специального назначения</p> <p>Уметь: применять современные инструментальные средства разработки информационных технологий</p> <p>Владеть: начальными навыками использования операционных и файловых систем персональных компьютеров</p>	Студент лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки не развиты	Студент имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо.	Студент демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Студент демонстрирует минимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	
Базовый уровень	<p>Знать: критерии выбора конкретного инструментального средства для реализации информационной технологии.</p> <p>Уметь: провести сравнительный анализ нескольких инструментальных средств для реализации информационной</p>		Студент имеет общие знания базового уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Базовые умения и навыки развиты	Студент демонстрирует базовый уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При	Студент демонстрирует базовый уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание	Студент полностью овладел базовым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты,

	<p>технологии системы и выбрать наилучшее.</p> <p>Инсталлировать и настраивать программные приложения.</p> <p>Владеть: устойчивыми навыками самостоятельной работы и применения операционных и файловых систем персональных компьютеров.</p>		слабо.	<p>проверке базовых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.</p>	<p>пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы</p>	<p>самостоятельно рассуждает.</p>
Продвинутый уровень	<p>Знать: особенности взаимодействия пользователей и информационной системы. Основные способы реализации информационных систем.</p> <p>Уметь: свободно оперировать основными терминами и понятиями в области современных операционных и файловых систем персональных ЭВМ.</p> <p>Владеть: основными нотациями моделирования и способами выбора и использования нотаций для решения поставленной задачи</p> <p>Навыками по разработке прототипов информационных систем</p>			<p>Студент демонстрирует продвинутый уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке продвинутых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.</p>	<p>Студент демонстрирует продвинутый уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы</p>	<p>Студент полностью овладел продвинутым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснить их в логической последовательности.</p>

Более подробно критерии оценки и шкалы для оценки результатов рассмотрены в локальном акте университета «Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов» (<http://isuct.ru/education/orders>).

4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков (и (или) опыта деятельности, с учетом этапов и уровней формирования компетенций)

Примерный перечень вопросов

1. Понятие и определение принципа программирования.
2. Базовые концепции технологий программирования.
3. Понятие и определение функционального программирования.
4. Понятие и определение логического программирования.
5. Понятие и определение процедурного программирования.
6. Понятие и определение модульного программирования.
7. Понятие и определение объектно-ориентированного программирования.
8. Основные этапы решения задач на компьютере.
9. Жизненный цикл программного обеспечения. Основные, вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла программного обеспечения.
10. Каскадная модель жизненного цикла программного обеспечения.
11. V модель (разработка через тестирование) жизненного цикла программного обеспечения.
12. Модель на основе прототипа жизненного цикла программного обеспечения.
13. Спиральная модель жизненного цикла программного обеспечения.
14. Модель RAD жизненного цикла программного обеспечения.
15. Тестирование ПО.

Состав и структура пакета 1С

1. Архитектура системы, технологическая платформа.
2. Механизмы технологической платформы.
3. Конфигурация, основная конфигурация, конфигурации баз данных, прикладное решение.

Основные объекты конфигурации

1. Константы, их назначение, свойства
2. Справочники, их назначение, свойства, подчиненные объекты справочников.
3. Документы, их назначение, свойства. Формы документов, их виды.
4. Оперативное и неоперативное проведение документов.
5. Журналы документов, их назначение, свойства. Графы отбора журнала.
6. Регистры сведений, их назначение, свойства. Измерения и ресурсы регистров.
7. Планы видов характеристик, их назначение, свойства.
8. Регистры накоплений: остатков и оборотов. Назначение и свойства. Измерения и ресурсы регистров.
9. Объекты конфигурации для реализации бухгалтерского учета.
10. Объекты конфигурации для реализации периодических расчетов.
11. Отчеты и обработки, назначение, свойства.
12. Макет, табличный документ.
13. Система компоновки данных.
14. Объекты конфигурации Бизнес процесс, задача, их назначение, свойства.

Пользовательский интерфейс

Пользовательский интерфейс, конструктор меню и панелей инструментов. Роли пользователей.

Встроенный язык

1. Виды программных модулей.
2. Глобальный и локальный контекст модуля.
3. Формат исходных текстов программных модулей. Типы данных, переменные
4. Управляющие операторы

5. Виды объектов встроенного языка для работы с данными прикладных объектов конфигурации
6. Объекты манипулирования данными.
7. Понятие запроса. Источники данных запроса.
8. Структура запроса. Язык запросов.
9. Объекты встроенного языка для работы с запросами.

Интеграция пакета с другими приложениями

1. Механизмы обмена данными: планы обмена, XML-сериализация, средства чтения и записи документов XML.
2. Понятие распределенных баз данных.
3. Механизм OLE Automation, его назначение, примеры использования.
4. Технология COM, ее назначение, примеры использования.

Критерии оценивания

Минимальный уровень (удовлетворительно)

Отвечающий достаточно понимает вопрос, отвечает в основном правильно, но не может обосновать некоторые выводы, в рассуждениях допускаются ошибки.

Базовый уровень (хорошо)

Отвечающий хорошо понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, делает необходимые выводы, но допускает отдельные неточности и ошибки общего характера.

Продвинутый уровень (отлично)

Отвечающий глубоко понимает вопрос, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснить их в логической последовательности

Для аттестации обучаемого по итогам практики может быть использована следующая оценочная матрица

Оценочная матрица
результатов прохождения Учебной практики 2

	Показатель	Оценка			
		5	4	3	2
1	Владение методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях				
2	Умение использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами				
3	Наличие опыта работы с программными средствами общего назначения				
4	Наличие навыков по решению функциональных задач				
5	Знание основных приемов организации информационных процессов в информационных системах				
6	Ясность, четкость, последовательность изложения результатов практики в отчете				
7	Качество оформления отчета (стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта)				
Интегральная оценка					

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены на сайте университета по адресу: <http://isuct.ru/education/orders>

1. Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов

2. Оценочные средства для текущего и итогового контроля представлены в виртуальной образовательной среде Moodle (<http://edu.isuct.ru/course/view.php?id=2450>)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ивановский государственный химико-технологический университет
Кафедра информационных технологий и цифровой экономики

ОТЧЁТ
по учебной практике 2
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Студент _____
ФИО

Направление **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Профиль подготовки **Анализ данных и цифровые финансовые технологии**

Группа _____

База практики _____

Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации _____
ФИО, должность

Рекомендуемая оценка работы _____

Руководитель практики от ИГХТУ _____
ФИО, должность

Оценка работы _____

Иваново 20__

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Факультет техники, управления и цифровой инфраструктуры
Кафедра информационных технологий и цифровой экономики
Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль Анализ данных и цифровые финансовые технологии

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой _____
«_____» _____ 20__ г.

З А Д А Н И Е
на учебную практику 2

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

студенту _____ группа _____
(Ф.И.О. полностью)

База практики _____

Сроки практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

– развитие способностей студента применять в профессиональной деятельности технологической платформы «1С Предприятие» - Отраслевые и специализированные решения для решения прикладных задач предприятия.

– формирование и развитие у студентов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности, потребности в самообразовании.

– формирование у студентов навыков публичного выступления и презентации результатов своей работы.

Индивидуальное задание:

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Планируемые результаты прохождения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) представлены в приложении 1.

**Календарный план-график проведения учебной практики 2
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

№ п/п	Наименование этапов	Срок выполнения этапов	Текущий контроль успеваемости
7.	Ознакомление обучающегося с целью, задачами и планом практики, с требованиями к отчетной документации по практике	1 день	
8.	Ознакомление с технологической платформой «1С Предприятие 8»-Отраслевые и специализированные решения <ul style="list-style-type: none"> • Комплексное управление ресурсами предприятия (ERP) • Управление взаимоотношениями с клиентами (CRM) • Зарплата, управление персоналом и кадровый учет (HRM) • Управленческий и финансовый учет (FRP) • Управление продажами, логистикой и транспортом (SFM, WMS, TMS) • Управление инженерными данными и НСИ (PDM, MDM) • Управление информационными технологиями (ITIL) • Управление ремонтами (CMM, EAM) • Управление проектами и портфелями проектов (PMO, EPM) • Электронное обучение (e-Learning) • Бухгалтерский и налоговый учет • Документооборот • <input type="checkbox"/> Охрана труда и окружающей среды, безопасность (EHS) 	18 дней	Максимум 30 баллов
9.	Выполнение индивидуального практического задания	6 дней	Максимум 20 баллов
10.	Защита отчета по учебной практике.	1 день	Максимум 50 баллов
11.	Итого	28 дней	100 баллов

Руководитель практики _____ / _____ /
подпись И.О.Фамилия

Согласовано:

Руководитель практики от организации _____ / _____ /
подпись И.О.Фамилия

Ознакомлен _____ / _____ /
подпись И.О.Фамилия (обучающегося)

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведён

Руководитель практики от организации

_____ / _____ /
должность подпись И.О.Фамилия

« ____ » _____ 20__ г.

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
О ВЫПОЛНЕНИИ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2**

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

База практики _____

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

Автор (студент/ка) _____

Факультет **ТУиЦИ**

Кафедра **Информационных технологий и цифровой экономики** Группа _____

Уровень подготовки: **бакалавриат**

Направление **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Профиль подготовки **Анализ данных и цифровые финансовые технологии**

Научный руководитель: _____

Отмеченные достоинства:

3. Материалы учебной практики усвоил на оценку:
отлично, хорошо, удовлетворительно (подчеркнуть нужное)
4. Закрепил теоретические знания, путем:
 - ознакомления с технологической платформой «1С Предприятие 8»-Отраслевые и специализированные решения
3. Выполнил индивидуальное задание:
 -

Проявил:

- дисциплинированность, прилежание;
- стремление к получению новых знаний.

Отмеченные замечания:

Заключение:

План учебной практики выполнен в полном объеме. По результатам практики предоставлен отчет.

Руководитель учебной практики от ИГХТУ _____ / _____ /
подпись И.О. Фамилия

ОТЗЫВ
о работе студента-практиканта

фамилия, имя, отчество студента

Наименование принимающей организации

Руководитель практики в подразделении организации (ФИО, должность, научное звание)

Вид практики _____

Сроки прохождения практики _____

Тема практики: _____

Программа практики:

1. _____

2. _____

3. _____

Практическое

задание _____

Оценка работы студента в течение практики:

(Руководитель практики указывает следующие позиции: перечень видов деятельности и работ, в которых студент-практикант принимал непосредственное участие во время практики, общая оценка отношения студента к работе, его дисциплинированность и инициативы, оценка знаний, навыков и умений студента.)

Рекомендации и предложения по дальнейшему профессиональному развитию студента (заполняет руководитель подразделения)

Отметка по итогам практики _____

Руководитель практики в подразделении _____

подпись

Руководитель подразделения _____ (_____)

подпись

ФИО М. П .

Дата _____

Планируемые результаты прохождения учебной практики

В результате освоения практики обучающийся должен:

знать

- основные виды и процедуры обработки информации (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);
- модели и методы решения задач обработки информации (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);
- тенденции развития инструментальных средств (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);

уметь

- использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);

владеть

- основными универсальными программными средствами обработки информации (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5);
- приемами антивирусной защиты при работе в сетях (ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-5).