

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Н.В.Савина

«19»



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) образовательной программы Безопасность информационных систем

Квалификация выпускника Бакалавр

Программа подготовки академический бакалавриат

Год набора 2018 г.

Форма обучения очная

Составитель Бушманов А.В., канд.техн.наук, доцент

Факультет математики и информатики

Кафедра информационных и управляющих систем

2018г.

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (квалификация (степень) "Бакалавр") утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. N 219


Программа практики обсуждена на заседании кафедры Информационных и управляющих систем _____

«15» 05 20 18 г., протокол № 9

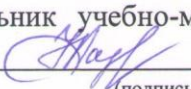
Заведующий кафедрой  А.В. Бушманов _____

Программа практики рассмотрена на заседании учебно-методического совета направления 09.03.02 Информационные системы и технологии

«19» 05 20 18 г., протокол № 9

Председатель  А.В. Бушманов _____
(подпись, И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления  Н.А. Чалкина
(подпись, И.О.Ф.)

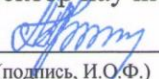
«19» 05 20 18 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой  А.В. Бушманов

«19» 05 20 18 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки  Л.А. Проказина
(подпись, И.О.Ф.)

«19» 05 20 18 г.

1. ТИП ПРАТИКИ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1 Тип (форма проведения) практики

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Форма проведения практики – дискретная.

1.2 Способы проведения практики

Стационарная или выездная в любых организациях по индивидуальным договорам с этими организациями, или стационарная в структурных подразделениях АмГУ.

Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом по вузу.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики являются закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, овладение системой профессиональных умений, навыков и компетенций, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности по всем ее видам для направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Задачами производственной практики являются:

- изучение нормативных документов, инструкций, методик, связанных с деятельностью предприятия в условиях рынка;
- ознакомление со структурой предприятия с указанием его подразделений и их функций;
- изучение технологии обработки информации на предприятии;
- изучение прикладных программ, используемых на предприятии;
- ознакомление с уровнем автоматизации производственно-хозяйственной деятельности с анализом результатов этой автоматизации и предложение вариантов ее улучшения;
- приобретение практических навыков разработки, внедрения, адаптации программного обеспечения;
- приобретение практических навыков проектирования и разработки информационных систем;
- исследование опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретной организации;
- приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по производственной практике;
- приобщение студента к социальной среде организации для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- подготовка первичных материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие общие, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Формируемые компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции	
ОК-2	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы органи-	Знать	Принципы и методы организации и управления малыми коллективами

Формируемые компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции	
	зации и управление малыми коллективами	Уметь	Работать в коллективе, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, брать на себя ответственность за результаты работы
		Владеть	Принципами управления в маленьких коллективах
ОПК-3	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем	Знать	Стадии жизненного цикла информационных систем. Стадии создания ИС.
		Уметь	Документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
		Владеть	Опытом создания информационных систем. Опытом использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов.
ПК-1	способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей	Умение	проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования
		Владение	моделями информационных процессов и систем
ПК-4	способность проводить выбор исходных данных для проектирования	Умение	разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем
		Владение	методологией и технологией проектирования ИС, проектированием обеспечивающих подсистем ИС
ПК-22	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике ис-	Знать	Структуру состав и свойства информационных процессов и систем; методы анализа информационных систем,

Формируемые компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции	
	следования		модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем и технологий.
		Уметь	Разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную среду информационных систем.
		Владеть	Методами и средствами представления данных и знаний о предметной области, информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта, методами и средствами анализа методами и средствами анализа в экспериментальных исследованиях.
ПК-26	способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях	Знать	Основы межличностной коммуникации; стандарты оформления документов; приемы оформления результатов исследований.
		Уметь	Готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
		Владеть	Приемами воздействия на участников спора, методами убеждения собеседника и аргументирования своей точки зрения, разрешения конфликтов и правилами поведения в различных ситуациях.
ДПК-1	способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации	Знать	Технические и программно-аппаратные средства защиты информации.
		Уметь	Выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации.
		Владеть	Методами по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-

Формируемые компетенции	Название компетенции	Составляющие компетенции	
			аппаратных средств защиты информации.
ДПК-2	способностью определять виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности предприятия	Знать	Виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз.
		Уметь	Анализировать структуру и содержание информационных процессов предприятия, цели и задачи деятельности предприятия.
		Владеть	Методами анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия.
ДПК-3	способностью принимать участие в организации контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации	Знать	Криптографические и технические средства защиты информации.
		Уметь	Организовать проверку работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации.
		Владеть	Методикой проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации.
ДПК-4	способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности	Знать	Молитику информационной безопасности.
		Уметь	Реализовывать политику информационной безопасности
		Владеть	Методами по реализации политики информационной безопасности.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Производственная практика является важной составной частью процесса подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профилю подготовки «Безопасность информационных систем».

Программа производственной практики базируется на компетенциях, приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, математического и естественнонаучного цикла, профессионального цикла, а также в ходе прохождения учебной практики.

Компетенции, полученные в ходе прохождения производственной практики, будут использованы при написании и защите выпускной квалификационной работы и сдаче государственного экзамена.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Местом проведения производственной практики могут быть профильные организации, учреждения и предприятия, а в качестве исключения – кафедра Информационных и управляющих систем и научно-производственные подразделения университета ОПиТО.

Производственная практика проводится в соответствии с заключенными договорами между вузом и предприятиями, выбранными в качестве места прохождения практики. Направление студентов на практику оформляется приказом ректора по университету. Формой проведения практики является работа обучающегося на предприятии, выбранном как место прохождения практики, в качестве практиканта или стажера.

6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Объем практики в зачетных единицах составляет 3 з.ед, 108 академических часов (из них 2 академических часа контактной работы).. Продолжительность практики 2 недели.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в академических часах)
1	Подготовительный этап.	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление со структурой организации, взаимосвязью ее подразделений, принципов внешнего взаимодействия.	8
2	Получение и анализ индивидуального производственного задания. Составление плана выполнения задания производственной практики.	Получение задания от руководителя практики. Анализ: выделение отдельных задач (видов работ); планирование последовательности и времени их выполнения; определение потребности в источниках информации, необходимых для качественного выполнения задания.	16
3	Производственный (исследовательский) этап. Обработка и анализ полученной информации.	Производственная или исследовательская деятельность по заданию руководителя.	60
4	Анализ итогов практики, подготовка отчета.	Подготовка рукописи отчета и Файла мультимедийной презентации результатов производственной деятельности.	16
5	Аттестация.	Публичная защита итогов производственной практики.	8
	ИТОГО:		108

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной

практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов производственной практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы производственной практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- обзор научной литературы по тематике задания по производственной практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации, как на базе практики, так и в учебных подразделениях Университета;
- подготовка доклада и участие в научно-исследовательской конференции по итогам производственной практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

1. Дневник.
2. Отчет обучающегося.
3. Отзыв руководителя практики от профильной организации.
4. Отзыв руководителя практики от вуза.

Требования к отчету по производственной практике:

Отчет по производственной практике должен содержать следующие части.

1. Титульный лист установленного образца с подписью руководителя от предприятия и печатью организации.
2. Задание на практику, выданное руководителем практикой от кафедры и утвержденное заведующим выпускающей кафедрой.
3. Содержание – отражает перечень тем и вопросов, содержащихся в отчете.
4. Введение – определяет цели, задачи и направления работы на конкретном предприятии.
5. Основная часть – описывает краткую характеристику предприятия, цели и задачи его деятельности, основные перспективные направления его развития, а также виды, структуру и объем выполняемых работ. Также в этой части работы студент должен ответить на все без исключения вопросы, входящие в программу производственной практики, и рассмотреть, как эта работа (формы либо вопросы) выполняется на данном предприятии.
6. Индивидуальное задание – включает в себя полное развернутое рассмотрение и практическое применение задач, поставленных руководителем практики от кафедры.
7. Заключение – содержит основные выводы и результаты, итоги проделанной работы, основные предложения (мероприятия) по улучшению деятельности предприятия.
8. Литература – список литературы, оформленный в алфавитном порядке (в соответствии с ГОСТ 7.1-2003). При оформлении литературы необходимо учесть, что законодательные акты располагаются в самом начале, периодическая и справочная литература – в конце списка в алфавитном порядке.
9. Приложения – различные изученные и рассмотренные формы отчетности предприятия, а также бланки, рисунки и графики, руководства пользователю (и/или оператору, и/или программисту, и/или администратору), и/или эксплуатации ПО, графический материал, экранные формы.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Текст излагается грамотно, четко и логически последовательно. Работа выполняется на компьютере шрифтом Times New Roman, размер 14 пунктов, полуторный межстрочный интервал, отступ красной строки 1,25 см.

Страницы работы должны иметь поля: левое, правое, верхнее и нижнее (шириной соответственно 25, 10, 20 и 20 мм). Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа, номер страницы проставляется посередине нижнего поля (на титульном листе номер не проставляется).

Общий объем отчета по практике – от 20 до 30 страниц (не считая приложений).

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражаются в фонде оценочных средств по программе «Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)».

Вопросы к зачету с оценкой

1. Основной вид деятельности предприятия.
2. Какие нормативные и законодательные акты регулируют деятельность предприятия?
3. Что представляет собой организационная структура предприятия?
4. Какие организации и предприятия составляют внешнюю среду предприятия?
5. Решение каких задач автоматизировано на предприятии или в подразделении?
6. Какие задачи требуют автоматизации и почему они не автоматизированы?
7. Какие информационные технологии используются на предприятии?
8. Что представляет собой техническое обеспечение предприятия?
9. Дать характеристику потокам данных, циркулирующим внутри предприятия?
10. Дать характеристику обеспечивающим подсистемам информационной системы предприятия?
11. Что такое унифицированная система документации?
12. Используется ли на предприятии система классификации и кодирования информации?
13. Как осуществляется сбор и первичная обработка информации?
14. Какие технические и программные средства используются для сбора информации?
15. Какое программное обеспечение используется на предприятии для автоматизации бухгалтерской деятельности?
6. Какие программные продукты использовались при подготовке отчета?
17. Какова политика безопасности на предприятии?
18. Как выполняется на предприятии защита персональных данных?
19. Что представляет собой сайт предприятия?
20. Как обеспечивается безопасность функционирования сайта?

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

11.1 Основная литература

Анкудинов И.Г. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / И.Г. Анкудинов, И.В. Иванова, Е.Б. Мазиков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2015. — 259 с. — 978-5-94211-729-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>

11.2 Дополнительная литература

Гаряева В.В. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В.В. Гаряева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — 978-5-7264-1782-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73557.html>

Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Молдованова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45470.html>

Майстренко Н.В. Мультимедийные технологии в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Майстренко, А.В. Майстренко. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 81 с. — 978-5-8265-1478-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64124.html>

Информационные системы и технологии. Часть 1 [Электронный ресурс] : монография / В.Д. Колдаев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Перо, Центр научной мысли, 2011. — 126 с. — 978-5-91940-150-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8982.html>

Информационные системы и технологии. Часть 2 [Электронный ресурс] : монография / О.В. Корзаченко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Перо, Центр научной мысли, 2012. — 140 с. — 978-5-91940-236-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8983.html>

Кухаренко Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Г. Кухаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 116 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47933.html>

Гимбицкая Л.А. Администрирование в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие (курс лекций) / Л.А. Гимбицкая, З.М. Альбекова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 66 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62917.html>

11.3 Ресурсы Интернет

№	Перечень программного обеспечения (обеспеченного лицензией)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Операционная система MSWindows 7 Pro	DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
2	Операционная система MSWindows 10 Education	DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ
3	MS office 2010 standard	Лицензия Microsoft office 2010 Standard RUS OLM ML Academic 50, договор №492 от 28 июня 2012 года
4	MS access 2010	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
6	Автоматизированная информационная библиотечная система «ИР-БИС 64»	Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 ноября 2011 года
7	Программный комплекс «Консультант»	Лицензия коммерческая по договору №21 от

№	Перечень программного обеспечения (обеспеченного лицензией)	Реквизиты подтверждающих документов
	тантПлюс»	29 января 2015 года
8	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNULGPL http://www.7-zip.org/licese.txt
9	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии MozillaPublicLicenceVersion 2.0
10	Ramus	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL https://www.gnu.org/licenses/quick-guide-gplv3.ru.html
11	Open ModelSphere	Бесплатное распространение по лицензии EPL https://www.eclipse.org/legal/epl-v10.html
12	Argo UML	Бесплатное распространение по лицензии EPL https://www.eclipse.org/legal/epl-v10.html
13	Open System Architect	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm
14	Umlet	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Информационные технологии:

- Мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Мейл, Гугл, системами электронной почты.
- Компьютерные технологии и программные продукты: Электронная-библиотечная система (ЭБС) IPRboks.ru.

Информационно-справочные системы:

- Компьютерная справочно-правовая система «Гарант».
- Электронная информационно-образовательная среда Е-кампус.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- Пользовательская операционная система для ПК Windows 7
- Пакет офисных программ: MS Office 2010 Professional + (Word, Excel, PowerPoint).
- Программа для чтения файлов в формате *pdf: Adobe Reader 9.0 RU.
- Браузер для работы в Интернете: Google Chrome, Mozilla Firefox.
- Программа для воспроизведения видеофайлов Windows Media.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Во время прохождения производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) обучающийся по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» использует современную компьютерную технику, программные и технические средства.

Практика проводится в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для


представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Утверждено на заседании кафедры
« 15 » _____ 2018 г.
Протокол № 9
Зав. кафедрой ИУС

 А.В. Бушманов

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

11.1 Основная литература

Анкудинов И.Г. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / И.Г. Анкудинов, И.В. Иванова, Е.Б. Мазаков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2015. — 259 с. — 978-5-94211-729-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>

11.2 Дополнительная литература

Гаряева В.В. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В.В. Гаряева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — 978-5-7264-1782-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73557.html>

Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Молдованова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45470.html>

Майстренко Н.В. Мультимедийные технологии в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Майстренко, А.В. Майстренко. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 81 с. — 978-5-8265-1478-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64124.html>

Информационные системы и технологии. Часть 1 [Электронный ресурс] : монография / В.Д. Колдаев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Перо, Центр научной мысли, 2011. — 126 с. — 978-5-91940-150-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8982.html>

Информационные системы и технологии. Часть 2 [Электронный ресурс] : монография / О.В. Корзаченко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Перо, Центр научной мысли, 2012. — 140 с. — 978-5-91940-236-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8983.html>

Кухаренко Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Г. Кухаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 116 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47933.html>

Гимбицкая Л.А. Администрирование в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие (курс лекций) / Л.А. Гимбицкая, З.М. Альбекова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 66 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62917.html>

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности): сб. учеб.-метод. материалов для направления подготовки 09.03.02 / АмГУ, ФМиИ; сост.: Бушманов А.В. — Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2018. — 100 с. Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10320.pdf

11.3 Ресурсы Интернет

№	Перечень программного обеспечения (обеспеченного лицензией)	Реквизиты подтверждающих документов
1	Операционная система MSWindows 7 Pro	DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
2	Операционная система MSWindows 10 Education	DreamSparkPremiumElectronicSoftwareDelivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ
3	MS office 2010 standard	Лицензия Microsoft office 2010 Standard RUS OLM ML Academic 50, договор №492 от 28 июня 2012 года
4	MS access 2010	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) договору – Сублицензионный договор №Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
6	Автоматизированная информационная библиотечная система «ИР-БИС 64»	Лицензия коммерческая по договору №945 от 28 ноября 2011 года
7	Программный комплекс «КонсультантПлюс»	Лицензия коммерческая по договору №21 от 29 января 2015 года
8	7-Zip	Бесплатное распространение по лицензии GNULGPL http://www.7-zip.org/licese.txt
9	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии MozillaPublicLicenceVersion 2.0
10	Ramus	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL https://www.gnu.org/licenses/quick-guide-gplv3.ru.html
11	Open ModelSphere	Бесплатное распространение по лицензии EPL https://www.eclipse.org/legal/epl-v10.html
12	Argo UML	Бесплатное распространение по лицензии EPL https://www.eclipse.org/legal/epl-v10.html
13	Open System Architect	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm
14	Umlet	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm

Преподаватель _____ А.В.Бушманов

подпись

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки _____ Л.А. Проказина

подпись

Цент Информационных и образовательных технологий

_____ С.С. Охотников

подпись