

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Воронежский государственный технический университет
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

«Экономики, менеджмента и
информационных технологий»

С.А. Баркалов

« 07 » сентября 2017 г.

ПРОГРАММА

Преддипломной практики

**Направление подготовки (специальность) 09.03.02 «Информационные
системы и технологии»**

Профиль Информационные системы и технологии в строительстве

Квалификация (степень) выпускника	<u>бакалавр</u>
Нормативный срок обучения	<u>4 года</u>
Форма обучения	<u>очная</u>

Автор программы  канд. техн. наук, доцент Минакова О.В.
канд. техн. наук, доцент Курипта О.В.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Информационных технологий
и автоматизированного проектирования в строительстве»

«31» августа 2017 года

Протокол № 1

Зав. кафедрой  А.В. Смольянинов

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели преддипломной практики

Преддипломная практика направлена на закрепление теоретических знаний и практических навыков в сфере профессиональной деятельности, связанных с темой будущей выпускной квалификационной работы бакалавра

1.2. Задачи преддипломной практики

- осуществление библиографического поиска по теме выпускной квалификационной работы бакалавра;
- ознакомление с типовыми проектными решениями по поставленной в выпускной квалификационной работе проблеме;
- обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом направления подготовки, разработанным на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. №219, преддипломная практика входит в состав Блок 2 «Практики» и является обязательной для прохождения.

Вид практики – ПРЕДДИПЛОМНАЯ.

Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики зависит от места проведения практики.

Место преддипломной практики определяется руководителем ВКР и совпадает с его научными интересами. В связи с этим местами проведения практики являются:

1. учебные лаборатории кафедр вуза, в первую очередь выпускающей кафедры информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве;
2. научные подразделения кафедр вуза;
3. ИТ- отделы строительных компаний, проектных организаций и т.п.

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом и формируется вместе с приказом на закрепление тем выпускных квалификационных работ.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Проведение преддипломной практики направлено на формирование следующих компетенций:

- ОК-1: владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу,

- восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- ОК-4: пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
 - ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;
 - ОПК-6: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.
 - ПК-1: способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
 - ПК-2: способностью проводить техническое проектирование;
 - ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.
- В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- методы моделирования информационных процессов и систем;
- программные, аппаратные и аппаратно-программные средства реализации информационных технологий.

Уметь:

- осуществлять проектирование информационных систем;
- оценивать надежность и качество функционирования информационных систем;
- разрабатывать условия безопасного функционирования информационных систем;

Владеть:

- методами обработки и анализа данных экспериментальных исследований;
- инструментальными средствами разработки программных систем.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Преддипломная практика относится к блоку 2 (Б2.П.3) и проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Содержание преддипломной практики требует основных знаний, умений и компетенций студента по всем дисциплинам, изученным по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, и в большей степени:

- «Моделирование информационных процессов и систем»;
- «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»;

- «Безопасность жизнедеятельности»;
- «Надежность информационных систем»;
- «Базы данных»;
- «Информационные технологии»;
- «Технологии программирования»;
- «Информационная безопасность и защита информации».

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц и продолжительностью 6 недели.

Вид работ	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторная работа (всего)	108	108
В том числе:		
Лекции (беседы, общие собрания, экскурсии)	-	8
Практические занятия	-	84
Консультации	-	16
Самостоятельная работа (всего)	108	108
В том числе:		
Выполнение индивидуальных заданий	-	-
Написание отчета	-	-
Вид промежуточной аттестации		Зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час зач. ед.	216	216
	6	6

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание	время выполнения, час
1.	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к преддипломной практике в образовательном учреждении и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по технике безопасности.	4
2	Знакомство с объектами профессиональной деятельности	Работа с системным, прикладным и специальным ПО предприятия. Сбор материала для выпускной квалификационной работы.	32
3.	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий: сбор, обработка и систематизация материала, наблюдения, измерения и другие виды работ,	156

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание	время выполнения, час
		выполняемые обучающимися самостоятельно.	
4.	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю. Исправление замечаний.	16
5.	Защита отчета	Сдача дифференцируемого зачёта по практике	8

6.2.Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится в виде дифференцированного зачета на основе составления и защиты отчета.

По завершении преддипломной практики студенты в недельный срок представляют на выпускающую кафедру:

- дневник практики, включающий отзыв руководителя практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики, дисциплины и т.п.;

- отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

В отчёте приводится анализ объекта исследования; выбор программного обеспечения и технических средств для решения поставленных задач; обоснование методов и подходов сопровождающиеся рисунками, таблицами, диаграммами и т.п. имеющие соответствующие номера и названия; общие выводы по практике; список использованных источников литературы и других ресурсов.

Структура отчёта должна быть следующей:

1. титульный лист (приложение 1),
2. задание на практику,
3. содержание,
4. введение (цель практики, предмет исследования),
5. список терминов, сокращений (при необходимости),
6. практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания.
7. результаты научно-исследовательской работы (если таковая поручалась студенту в ходе научно-исследовательской деятельности),
8. заключение (четко сформулированные выводы),
9. список использованных источников и литературы (в тексте необходимо указывать ссылки),

10. приложения (при необходимости).

7.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	ОК-1: владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПОт) Устный опрос (УО) Защита отчета (ЗОт)	8
2	ОК-4: пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Устный опрос (УО)	8
3	ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Устный опрос (УО) Подготовка отчета (ПОт)	8
4	ОПК-6: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПОт) Защита отчета (ЗОт)	8
5	ПК-1: способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Устный опрос (УО) Подготовка отчета (ПОт)	8
6	ПК-2: способностью проводить техническое проектирование;	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПОт)	8
7	ПК-25: способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПОт) Защита отчета (ЗОт)	8

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля			
		ИЗ	УО	ПОт	ЗОт
Знает	– методы моделирования информационных процессов и систем; – программные, аппаратные и аппаратно-программные средства реализации информационных технологий (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)	+	+	+	+
Умеет	– осуществлять проектирование информационных систем; – оценивать надежность и качество функционирования информационных систем; – разрабатывать условия безопасного функционирования информационных систем; (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)	+	+	+	+
Владеет	– методами обработки и анализа данных экспериментальных исследований; – инструментальными средствами разработки программных систем. (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)	+	+	+	+

Результаты промежуточного контроля знаний проводятся по итогам защиты отчетов по преддипломной практики в виде зачета с оценкой и оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	– методы моделирования информационных процессов и систем; – программные, аппаратные и аппаратно-программные средства реализации информационных технологий (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)	отлично	Полное соответствие отчета по практике всем установленным требованиям. Выполненные все индивидуальные задания. На все вопросы при защите отчета были даны ответы.
Умеет	– осуществлять проектирование информационных систем; – оценивать надежность и качество функционирования информационных систем; – разрабатывать условия безопасного функционирования информационных систем; (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Владеет	– методами обработки и анализа данных экспериментальных исследований; – инструментальными средствами разработки программных систем. (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)		
Знает	– методы моделирования информационных процессов и систем; – программные, аппаратные и аппаратно-программные средства реализации информационных технологий (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)	хорошо	Полное соответствие отчета по практике всем установленным требованиям. Выполненные все индивидуальные задания. При защите отчета были допущены ошибки в ответах.
Умеет	– осуществлять проектирование информационных систем; – оценивать надежность и качество функционирования информационных систем; – разрабатывать условия безопасного функционирования информационных систем; (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)		
Владеет	– методами обработки и анализа данных экспериментальных исследований; – инструментальными средствами разработки программных систем. (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)		
Знает	– методы моделирования информационных процессов и систем; – программные, аппаратные и аппаратно-программные средства реализации информационных технологий (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)	удовлетворительно	Полное или частичное соответствие отчета по практике всем установленным требованиям. Выполнены более 50% индивидуальных заданий. При защите отчета были допущены ошибки в ответах на вопросы
Умеет	– осуществлять проектирование информационных систем; – оценивать надежность и качество функционирования информационных систем; – разрабатывать условия безопасного функционирования информационных систем; (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)		
Владеет	– методами обработки и анализа данных экспериментальных исследований; – инструментальными средствами разработки программных систем. (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)		
Знает	– методы моделирования информационных процессов и систем; – программные, аппаратные и аппаратно-программные средства реализации	неудовлетворительно	Не соответствие отчета по практике

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	информационных технологий (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)		установленным требованиям. Выполнены менее 50% индивидуальных заданий.
Умеет	– осуществлять проектирование информационных систем; – оценивать надежность и качество функционирования информационных систем; – разрабатывать условия безопасного функционирования информационных систем; (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)		
Владеет	– методами обработки и анализа данных экспериментальных исследований; – инструментальными средствами разработки программных систем. (ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25)		

7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.3.1. Примерная тематика и содержание заданий на практику

Задача 1. Техничко-экономическая характеристика предметной области:

- характеристика предприятия: история создания; организационная структура; правовая структура; выпускаемая продукция, рынки сбыта, конкурентная среда, основные технико-экономические показатели;
- характеристика подразделения, в котором студент проходит практику, и виды деятельности подразделения: анализ деятельности подразделения с точки зрения автоматизации обработки информации; состав работников и их образовательный уровень; оснащенность вычислительной техникой и оргтехникой; программное обеспечение; основные средства, применяемые в деятельности отдела, их состав; физический и моральный износ основных программно-технических средств; удельный вес морально устаревшего оборудования;

Задача 2. Анализ информационных потоков:

- изучение потоков информации и организации документооборота (в исследуемой предметной области);
- формализация задачи по автоматизированной обработке информации;
- изучение технологического процесса автоматизированной обработки информации на основе типовых решений.

Задача 3. Изучение особенностей эксплуатации автоматизированных

информационных систем и компьютерных сетей:

- техническое обеспечение (платформы серверов и рабочих станций, средства хранения данных, сетевое оборудование и способы организации локальных сетей);
- информационное обеспечение (внемашинное и внутримашинное);
- программное обеспечение (системное и прикладное);
- технологическое обеспечение (технологии и средства интеграции компонентов)
- правовое обеспечение;
- эргономическое обеспечение.

Задача 4. Анализ эффективности функционирования имеющихся программно-аппаратных комплексов: выявление недостатков по видам обеспечения.

Задача 5. Формулировка направлений устранения выявленных недостатков, включая:

- определение состава необходимых информационно-программных и аппаратных средств;
- ознакомление с методикой разработки компонентов информационно-программного обеспечения информационных систем;
- типовые технологические процессы автоматизированной обработки информации, применяемые на предприятии, их настройка и адаптация;
- доработка типовых комплексов программного обеспечения информационных систем.

7.3.2. Требования к оформлению отчета

Страницы текста отчета по практике должны соответствовать формату А4 (210x297 мм). Ориентация страниц отчета:

- для текстовой части отчета - книжная;
- для приложений - книжная и/или альбомная.

Параметры страниц:

Поля (мм): левое - 30, верхнее - 20, нижнее - 20, правое - 10. Односторонняя печать текста на компьютере, междустрочный интервал - 1,5; шрифт TimesNewRoman (размер основного текста - 14 пт; размер шрифта сносок, таблиц, приложений - 12 пт.). Выравнивание текста - по ширине, без отступов. Абзац - 1,25 см. Автоматическая расстановка переносов.

Такие структурные элементы отчета, как содержание, введение, разделы, заключение, список использованных источников и приложения следует начинать с нового листа. Только параграфы продолжаются по тексту. Расстояние между заголовком и текстом, между заголовками главы и параграфа - 1 интервал.

Перенос слов в заголовках не допускается. Названия всех структурных элементов внутри работы могут выделяться жирным шрифтом, без подчеркивания.

Заголовки структурных элементов отчета, а именно, СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ следует располагать посередине строки и ПРИЛОЖЕНИЯ по правому краю без абзаца, без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания.

Разделы отчета необходимо нумеровать арабскими цифрами в пределах всего текста без точки. Слово «Глава» не пишется. После номера главы приводится ее название прописными буквами без точки в конце, без подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Наименование разделов следует располагать посередине строки без абзаца.

Все страницы отчета (в том числе приложения) следует нумеровать арабскими цифрами, начиная со страницы, которая соответствует элементу «Содержание». Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Общий объем отчета по практике – 20-25 страниц.

7.3.3. Примерная тематика контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам преддипломной практики

1. Состав и структура ИС предприятия.
2. Аппаратное, программное и информационное обеспечения предприятия (платформы серверов и рабочих станций, средства хранения данных, локальные и распределенные сети).
3. Характеристика прикладного программного обеспечения предприятия.
4. Характеристики и технические параметры аппаратуры предприятия.
5. Регламенты обеспечения целостности информации.
6. Управление жизненным циклом информации в ИС предприятия
7. Методы и средства контроля основных параметров оборудования
8. Функциональная схема ИС предприятия.
9. Основные бизнес-процессы организации
10. Потоки данных ИС предприятия.
11. Характеристика пользователей ИС предприятия.
12. Организация сопровождения программного обеспечения на предприятии
13. Особенности работ по инсталляции ИС предприятия.
14. Виды документации ИС предприятия.
15. Результаты личного участия студента в работе предприятия

7.3.4. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые виды работ	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ)

2	Знакомство с объектами профессиональной деятельности	ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Устный опрос (УО)
3	Практическая работа	ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Устный опрос (УО)
4	Подготовка отчета	ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПОт)
5	Защита отчета	ОК-1, ОК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-25	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПОт) Защита отчета (ЗОт)

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

За время прохождения преддипломной практики студент должен:

- 1) посетить организационное собрание по преддипломной практики;
- 2) выполнить задания на практику и собрать материал для ВКР;
- 3) вести учебно-научную работу.

По окончании практики студент обязан предоставить письменный отчёт по практике, дневник на типовых бланках руководителю практики от института не позднее одной недели после её окончания.

На основании представленных отчетных документов студент должен явиться на защиту отчета по практике.

При оценке работы студента в ходе преддипломной практики руководитель практики в ВУЗе исходит из следующих критериев:

- профессионализм и систематичность работы практиканта в период практики;
- степень ответственности, самостоятельности и качество выполнения учебных заданий по практике;
- степень активности участия во всех направлениях учебно-научной деятельности;
- отзыв руководителя на предприятии о работе студента-практиканта;
- своевременность оформления отчетной документации.

Студенты, не прошедшие практику по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время в соответствии с приказом.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены в порядке, предусмотренном уставом ВУЗа, как имеющие академическую задолженность.

8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для проведения практики:

а) основная литература:

1. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2014.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21322..>

2. Системный анализ и принятие решений [Текст] : учеб.пособие : рек. УМО. - Воронеж :Издат.-полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2010 (Воронеж : ИПЦ Воронеж. гос. ун-та, 2010). - 651 с..

3. Рудинский И.Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие. Гриф УМО/ Рудинский И.Д.— Электрон.текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2011.— 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12057..>

б) дополнительная литература:

1. Малышева Е.Н. Проектирование информационных систем. Раздел 5. Индустриальное проектирование информационных систем. Объектно-ориентированная Case-технология проектирования информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Малышева Е.Н.— Электрон.текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств, 2009.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22067>.

2. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Болодурина И.П., Волкова Т.В.— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 215 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30122>.

3. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования [Электронный ресурс]/ Гамма Эрих [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2007.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6905>

4. Душин В.К. Теоретические основы информационных процессов и систем [Электронный ресурс]: учебник/ Душин В.К.— Электрон.текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 348 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24764>.

5. Баканов А.С. Проектирование пользовательского интерфейса. Эргономический подход [Электронный ресурс]/ Баканов А.С., Обознов А.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Институт психологии РАН, 2009.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15585>.

6. Корячко В.П. Корпоративные сети. Технологии, протоколы, алгоритмы [Электронный ресурс]: монография/ Корячко В.П., Перепелкин Д.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2011.— 216 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11993>.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

В ходе практической работы обучающийся использует: редактор UML диаграмм (MicrosoftVisio, Dia, StartUML, DiagramDesigner), построители ER-диаграмм и другие средства, которые описывают схемы баз данных (chemaSpy), облачные сервисы GoogleApps для совместной работы, среду разработки программных приложений Eclipse, MicrosoftVisualStudio.

Для подготовки отчета по практике обучающийся использует следующие программные средства – MicrosoftInternetExplorer (или другой интернет-браузер), MicrosoftWord (или другой текстовый редактор), AdobeReader, Информационно-правовая система Гарант, справочная правовая система КонсультантПлюс.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

№	Название	Адрес	Описание
1.	Сайт ixbt.com	www.ixbt.com	Полная оперативная и объективная информация о персональных компьютерах, их компонентах и периферийных устройствах
2.	Сайт CITForum	www.citforum.ru	Библиотека технических материалов по информационным технологиям
3.	Сайты поддержки и разработчиков ПО	www.eclipse.com www.java.com http://www.openstd.org/JTC1/SC22/WG14 / www.mdsn.com http://htmlbook.ru http://javascript.ru	Справочная техническая документация по среде разработки Eclipse и поддержки языка программирования Java, языка Си, языков html, css и Javascript, среды разработки MVS
4.	Ресурсы языка UML	http://www.uml.org/	Справочная техническая документация по UML Статьи по практическому применению Инструментальные средства поддержки языка UML

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Во время прохождения преддипломной практики студент пользуется современным телекоммуникационным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Организация и учебно-методическое руководство преддипломной практикой осуществляются ведущей кафедрой. Ответственность за организацию практики на предприятиях, учреждениях возлагается на руководителя ИТ – отдела организации.

Обучающиеся направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с базовыми предприятиями и организациями, или по запросу предприятий. Научно-методическое руководство практикой студентов осуществляет преподаватель выпускающей кафедры. Руководитель практики от ВУЗа должен:

- в соответствии с программой практики утвердить индивидуальный план работы каждого студента;
- консультировать студентов по вопросам практики и составления отчетов о проделанной работе;
- проверять качество работы студентов и контролировать выполнение ими индивидуальных планов;
- консультировать в подборе и систематизации материала для оформления отчета по практике;
- по окончании практики оценить работу практиканта.

Непосредственное руководство работой обучающимися осуществляет руководитель практики от предприятия. Он обеспечивает условия для выполнения программы и индивидуального задания, консультирует по выполнению задания, ведению дневника и составления отчета. По окончании практики проверяет дневник и отчет о практике и оценивает работу студента.

Отчет о практике составляется по основным разделам программы с учетом индивидуального задания.

Защита отчета по практике может проходить как индивидуально, так и публично. В процессе защиты студент кратко излагает основные результаты проделанной работы, при необходимости сопровождает свое выступление иллюстрациями (как на бумажных, так и на электронных носителях), отвечает на вопросы. По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой, даются рекомендации по самостоятельной работе, выполняемой обучающимся в ходе освоения образовательной программы.

По усмотрению руководителя практики от ВУЗа вместо отдельных разделов тематического плана обучающемуся может быть предложено более глубокое изучение тех разделов, которые связаны с выбранной темой выпускной квалификационной работы.

Оформленный в соответствии с установленными ГОСТом требованиями отчет по преддипломной практики, направленной на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности или научно-исследовательской деятельности, и сдается в архив кафедры.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Руководитель основной образовательной программы

канд. техн. наук, доцент
кафедры информационных технологий
и автоматизированного
проектирования в
строительстве

 /О.В. Курипта /

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией факультета «Экономики, менеджмента и информационных технологий»

«07» сентября 2017г., протокол № 3

Председатель доктор техн. наук, профессор  Курочка П.Н.
учёная степень и звание, подпись инициалы, фамилия

Эксперт

 (место работы)  (занимаемая должность)  (подпись)  (инициалы, фамилия)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

Воронежский государственный технический университет

(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Кафедра информационных технологий и автоматизированного проектирования в строительстве

ОТЧЕТ
по преддипломной практике

Выполнил студент: Фамилия Имя Отчество

Группа: № группы

Руководитель: ученая степень, звание

Фамилия Имя Отчество

Работа защищена « » _____ 20__ г.

С оценкой _____

(подпись)

Воронеж 20__