

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета факультета
информационных технологий
и компьютерной безопасности

проф. Пасмурнов С.М.

(подпись)

2016 г.

Рабочая программа практики

Вид практики Производственно-технологическая
(учебная, производственная, преддипломная и др.)

Направление подготовки, специальность (шифр) 09.04.02
"Информационные системы и технологии"

Магистерская программа "Разработка Web-ориентированных
информационных систем

Квалификация выпускника магистр
(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения дневная, очная

Курс, семестр 2 курс, 4 семестр

Срок обучения нормативный
(нормативный, сокращённый)

Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Стандарт утверждён « 30 » октября 2014 г.

Составитель программы



к.т.н., доцент

Долгих Д.В.

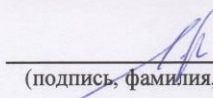
(подпись, должность, учёная степень, звание, фамилия, инициалы)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Систем автоматизированного проектирования и информационных систем

(наименование кафедры, цикловой комиссии)

Протокол № 19 от 06.06. 2016г.

Зав. кафедрой САПРИС



Я.Е. Львович

(подпись, фамилия, инициалы)

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена методической комиссией факультета информационных технологий и компьютерной безопасности

Протокол № ____ от ____ 2016г.

Председатель методической комиссии факультета ФИТКБ



(подпись)

Яскевич О.Г.

1. Общие положения

Одним из элементов учебного процесса подготовки магистров в области систем автоматизированного проектирования является производственно-технологическая практика, которая способствует подготовки будущего магистра к осуществлению производственной деятельности, в проектных, научно-исследовательских организациях, предприятиях.

Настоящая программа производственно-технологической практики студентов-магистрантов, обучающихся по направлению магистерской подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Разработка Web-ориентированных информационных систем» разработаны в соответствии с требованиями:

- ФГОС высшего образования по направлению 09.04.02 – «Информационные системы и технологии», степень (квалификация) – магистр
- учебным планом по магистерской подготовке 09.04.02 – «Информационные системы и технологии»
- Положением об организации всех видов практик студентов ВГТУ

2. Цели производственно-технологической практики

Целью производственно-технологической практики по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» являются систематизация, закрепление и интегрирование теоретических знаний, полученных обучающимися в результате изучения дисциплин, предусмотренных учебным планом, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Одной из основных целей производственно-технологической практики является предоставление обучающемуся возможности детально изучить условия и технологию разработки, создания, модернизации, внедрения современных средств компьютеризации; приобретение навыков администрирования и эксплуатации современных программно-технических комплексов, систем и сетей; закрепление и связь с практикой теоретических знаний и умений; предоставление обучающемуся возможности проведения в жизнь своих идей и знаний новейших информационных технологий.

Производственно-технологическая практика является важнейшей составной частью подготовки магистров. В процессе выполнения производственно-технологической практики магистры приобретают навыки самостоятельного проведения своей деятельности в условиях реального производства. Производственно-технологическая практика проводится у магистрантов на втором курсе.

3. Задачи производственно-технологической практики

Задачами производственно-технологической практики по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» являются:

- углубление знаний и навыков разработки сложных программных систем;
- глубокое усвоение новых информационных технологий;
- приобретение опыта самостоятельного анализа проблем и задач предприятия и постановки задач магистерской диссертации;
- анализ технического, программного, информационного обеспечения управления предприятием (входные и выходные документы);
- изучение аналогов автоматизированных систем, используемых в данной предметной области: фирма-разработчик, цена, анализ возможностей, требований к платформе и выявление их недостатков по отношению к решаемой задаче;
- приобретение опыта работы в реальном производственном коллективе при решении ситуационных задач, связанных с проблематикой, выбранной специализации: овладение методикой работы с первоисточниками и материалами периодической печати для углубления и актуализации теоретической подготовки обучающегося.

В период прохождения производственно-технологической практики обучающиеся должны проводить углубленную научно-исследовательскую работу. К этому времени они уже подготовлены теоретически, имеют необходимые знания и могут их применять на практике.

Во время практики студент должен

изучить:

1. Принципы организации и основные этапы научной и производственной деятельности на предприятии;
2. Формы организации научной и производственной деятельности на предприятии;
3. Организацию и управление деятельностью соответствующего подразделения;
4. Технологические процессы и производственное оборудование в подразделениях предприятия, на котором проводится практика;
5. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации;

освоить:

1. Методы анализа технического уровня, изучаемого аппаратного и программного обеспечения информационных систем и их компонентов для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
2. Аппаратные и программные средства, используемые при проектировании и эксплуатации систем и их компонентов;
3. Порядок и методы проведения и оформления патентных исследований; порядок пользования периодическими реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения
4. Правила ведения научной и производственной деятельности;

4. Место производственно-технологической практики в структуре ООП

Производственно-технологическая практика проводится в четвертом семестре второго курса магистерской подготовки студентов. Ее продолжительность составляет 432 часов (12 ЗЕТ), в соответствии с учебными планами магистерской подготовки.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором магистрантам сообщается вся необходимая информация по проведению практики.

Руководство производственно-технологической практикой возлагается на руководителя практики магистранта, совместно с которым на первой неделе практики магистрант составляет индивидуальный план. В нем планируется вся работа практиканта.

Производственно-технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в профильных предприятиях, в учреждениях и организациях стационарным и выездным способами согласно календарному учебному графику. Стационарной является практика, которая производится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация. Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация.

Местом прохождения практики являются сторонние организации (предприятия) различной организационно-правовой формы и разных сфер экономики, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Магистрант на базе практики производит:

1. Анализ результатов научных исследований и их применение при решении конкретных производственных и исследовательских задач. Использование методов науки для осуществлений научных исследований.

2. Изучение состояния и потенциала управляемой системы путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа. Исследование, проектирование, оценка и реализация управленческого процесса.

3. Проведение экспериментальной апробации теоретических результатов собственных исследований. Оформление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, включающего теоретическое обоснование и описание проведенного эксперимента.

Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

В результате прохождения практики магистрант должен уметь:

- сбор анализ информации для проведения исследований;
- формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе производственной деятельности.

5. Формы проведения производственно-технологической практики

Производственно-технологическая практика проводится под общим руководством руководителя практики, назначенного приказом ректора университета. Помимо общего руководства, каждый студент имеет научного руководителя, который может дать консультацию по вопросам проводимых исследований и консультантов с мест прохождения практик.

6. Место и время проведения производственно-технологической практики

Производственно-технологическая практика проводится на базе лабораторий кафедры САПРИС и мест прохождения практики.

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственно-технологической практики

ПК-1- умением разрабатывать стратегии проектирования, определением целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости

ПК-2- умением разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем

ПК-3- умением разрабатывать новые технологии проектирования информационных систем

ПК-4- способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий

ПК-14- способностью формировать новые конкурентоспособные идеи в области теории и практики информационных технологий и систем

ПК-15- способностью разрабатывать методы решения нестандартных задач и новые методы решения традиционных задач

ПК-16- готовностью воспроизводить знания для практической реализации новшеств

В результате прохождения производственно-технологической практики студент должен

Знать:

- виды и формы контроля обеспечения качества на производстве
- приемы работы в коллективе разработчиков
- требования стандартов, принятых на производстве
- современные методы проектирования и разработки ИС
- современные тенденции развития вычислительной техники

Уметь:

- использовать методы и средства проектирования в реальных условиях производства
- определять уровень успешности проектной и производственной деятельности
- использовать специфические методы исследования систем управления;
- систематизировать и обобщать информацию по вопросам профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками проведения комплексного исследования организации и обоснования рекомендаций по устранению выявленных управленческих проблем.
- основами научной и производственной деятельности

8. Структура и содержание практики

Практика магистрантов проводится в рамках общей концепции магистерской подготовки. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений, связанных с научной и производственной деятельностью, а также коммуникативных умений, отражающих взаимодействия с людьми. Виды деятельности магистранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Кроме того, она способствует процессу социализации личности магистранта, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры.

Магистранты в процессе практики:

1. Изучают:

- содержание, формы, направления деятельности предприятия: документы планирования и учета выполненных работ; планы и отчеты производственной деятельности; нормативные и регламентирующие документы предприятия;
- стандарты предприятия;
- технологический процесс предприятия
- организационно-методические материалы: научно-методические разработки.

2. Выполняют следующую работу:

- проектирование программных систем и комплексов;
- разработку и внедрение программных средств
- разработку тестов для проектируемых программных систем;

3. Принимают участие в работе кафедры:

- активно участвуют в научно-практических конференциях, семинарах и заседаниях методических комиссий;
- выполняют отдельные поручения в рамках программы практики.

9. Формы аттестации производственно-технологической практики

Производственно-технологическая практика считается завершенной при условии выполнения магистром всех требований программы практики.

Магистранты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент-магистрант должен предоставить по итогам практики:

- 1) Дневник студента;
- 2) Отчет по практике (приложение Б).

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- дневник студента должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;
- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись магистранта.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с Положением об организации всех видов практик студентов ВГТУ.

Сроки сдачи документации определяются Положением об организации всех видов практик студентов ВГТУ.

Аттестация по итогам практики выполняется на основании представления обучающимся отчета о результатах прохождения практики. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Итоговая документация студентов остается на кафедре.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

В целях обеспечения самостоятельной работы обучающихся на практике руководитель практики перед направлением обучающихся на практику проводит организационное собрание, на котором проводится инструктаж по прохождению практики, и даются конкретные рекомендации по выполнению соответствующих видов самостоятельной работы.

Литература

1. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 416 с.
2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник для ВУЗов. - Изд-во Инфра-М, 2006
3. Львович Я.Е. Многоальтернативная оптимизация: Теория и приложения / Я.Е. Львович. - Воронеж: Кварта, 2006. - 428 с.
4. Советов Б.Я. Базы данных: Теория и практика: Учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовский. - М.: Высш. шк., 2005. - 463 с.
5. Советов Б.Я. Информационные технологии : Учебник. - 5-е изд., стереотип. - М. : Юрайт., 20012. - 263 с
6. Норенков И.П. Информационная поддержка наукоемких изделий : CALS-технологии / И.П.Норенков, П.К.Кузьмик. - М. : Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2002. - 320с.
7. Королев Е.Н. Проектирование информационных систем с помощью языка UML : Учеб. пособие. - Воронеж : ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет", 2009. - 95 с
8. Баранников Н.И. Современные проблемы проектирования корпоративных информационных систем : Монография. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2014

6. ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ (ЭБС)

1. <http://www.e.lanbook.com//>
2. <http://bigor.bmstu.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение практики:

Компьютерный класс, оргтехника, мультимедийное оборудование, доступ к сети Интернет и электронным библиотечным ресурсам.

Приложение А
Образец дневника по практике
Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩИЙСЯ _____
(фамилия, имя, отчество)

НАПРАВЛЕНИЕ (ПРОФИЛЬ) ПОДГОТОВКИ _____

УЧЕБНАЯ ГРУППА _____

ВИД ПРАКТИКИ _____
(учебная, производственная, преддипломная)

КАФЕДРА _____

г. Воронеж

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся _____

направляется для прохождения _____ практики
(вид практики)

В _____
(название населенного пункта)

Название базы практики _____

(наименование предприятия)

Срок прохождения практики

с « _____ » _____ 201 ____ г. по « _____ » _____ 201 ____ г.

Заведующий кафедрой

_____/_____
(подпись) (фамилия имя отчество)

Руководитель практики от кафедры

(фамилия имя отчество, номер контактного телефона)

ОТМЕТКИ О ПРИБЫТИИ И УБЫТИИ НА ПРАКТИКУ

Прибыл на практику: « _____ » _____ 201 ____ г.

и приступил к прохождению _____ в соответствии с
(вид практики)
содержанием рабочей программой практики.

Убыл: « _____ » _____ 201 ____ г.

Руководитель практики предприятия

(фамилия имя отчество)

М.П.

ПАМЯТКА ОБУЧАЮЩЕМУСЯ-ПРАКТИКАНТУ

Перед убытием на практику:

1. Выяснить у руководителя практики от кафедры сроки практики согласно календарного учебного графика, наименование и почтовый адрес прохождения практики, а также маршрут следования до предприятия, учреждения, организации.
2. Изучить программу и учебно-методические указания по проведению практики и её отчетности.
3. Получить дневник практики у руководителя с заданием в соответствии с видом практики (учебной, производственной, преддипломной) и рабочей программой.
4. Получить инструктаж на кафедре по охране труда с обязательной записью в соответствующем журнале.
5. В случае убытия на практику (выездная практика) в другие регионы, обучающиеся получают командировочное удостоверение.

По прибытии на место практики:

1. В отделе кадров предприятия: сделать отметки в дневнике практики о прибытии, получить необходимые документы практиканта для прохождения практики.
2. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка, охраной труда и пожарной безопасности на предприятии, учреждении, организации.
3. Ознакомить руководителя практики от предприятия с программой практики и индивидуальным заданием, с календарным планом-графиком уточнить рабочее место на период практики.

В период практики:

1. В соответствии с приказом о допуске на практику на предприятии приступить к выполнению задания согласно рабочей программы практики.
2. Соблюдать установленные сроки прохождения практики, а также правила внутреннего трудового распорядка на предприятии, учреждении, организации.
3. Получить инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности на рабочем месте с соответствующей записью в журнале установленного образца, строго выполнять требования правил.
4. При необходимости участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданию кафедры, а также участвовать в общественной жизни коллектива предприятия, учреждения, организации.
5. Вести дневник практики, в который записывать необходимые материалы к выпускной квалификационной работе.

По окончании практики:

1. Возвратить по принадлежности, полученные на месте практики материалы, приборы, чертежи, литературу и другое имущество, полученное на предприятии во временное пользование.
2. Получить разрешение от руководителя на убытие, сделать необходимые отметки и записи в дневнике практики практиканта и заверить их подписями и печатями.
3. Сдать свое место в общежитии (при условии проживания в общежитии). Отметить командировочное удостоверение о прибытии и убытии в соответствии с существующими требованиями.

По возвращении в университет:

1. По итогам прохождения практики обучающийся пишет и защищает отчет в соответствии с видом практики и профилем подготовки, требованиями учебно-методических указаний и рекомендаций, разработанных выпускающей кафедрой.
2. В пятидневный срок представить отчет в бухгалтерию по командировочным расходам (в случае прохождения выездной практики за пределами г. Воронежа).

Примечание:

Оценка результатов прохождения обучающимися производственной практики учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

(определяется руководителем практики от кафедры в соответствии с профилем подготовки и курсом обучения)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Руководитель практики
от кафедры _____
(подпись)

« _____ » 201 ____ г.

Аттестационный лист по оценке уровня полученных профессиональных компетенций освоенных обучающимися в ходе прохождения практики

(профессиональные компетенции определяются руководителем практики от кафедры в соответствии с рабочей программой. Основанием для оценки качества выполнения профессиональных компетенций - является отзыв представителя организации базы практики)

Наименование профессиональных компетенций	Оценка уровня освоения профессиональных компетенций	Примечание

Руководитель практики
от организации, предприятия

(подпись)
« ____ » _____ 201 ____ г.

М.П.

(в отзыве указывается уровень профессиональной подготовки обучающегося, выполнение программы практики, качество освоения компетенций, приобретенных в результате прохождения практики)

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

М.П.

(подпись)

« » 201 г.

[illegible]

(ПОДПИСЬ)

« » 201 г.

Приложение Б
Образец титульного листа отчёта студента

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «ВГТУ», ВГТУ)**

КАФЕДРА _____
(наименование кафедры)

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(учебной, производственной, преддипломной и др.)
с « ____ » _____ по « ____ » _____ в 20 ____ / ____ учебном году

Место прохождения практики _____
(наименование организации)

Студент _____
(Фамилия, имя, отчество)
« ____ » _____ 20 ____ г. _____
(дата представления отчёта на кафедру) (подпись)

Факультет _____

(наименование факультета)
Наименование (код) специальности или направления подготовки _____

Курс _____, группа _____

« ____ » _____ 20 ____ г. _____
(дата аттестации) оценка, полученная при аттестации
(при защите отчёта)

Руководитель
практики от кафедры _____
(должность, Ф.И.О.) (подпись)

Воронеж 20__