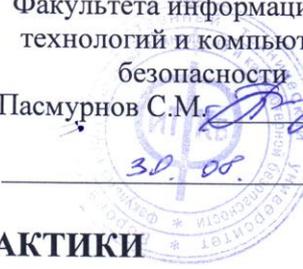


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель Ученого совета
Факультета информационных
технологий и компьютерной
безопасности
Пасмурнов С.М. 

(подпись) 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: Производственная практика. Преддипломная практика

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль: «Системы автоматизированного проектирования»

Форма обучения: очная

Курс, семестр: 4 курс, 8 семестр

Срок обучения: нормативный

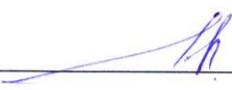
Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины – 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 № 5.

Программу составил:  к.т.н. Воробьев Э.И.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рецензент
(ы):  к.т.н. Семёнов Р.В.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профили Системы автоматизированного проектирования

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

Зав. кафедрой САПРИС  Я.Е. Львович

1. Общие положения

Одним из обязательных элементов учебного процесса подготовки бакалавра в области информационных систем является преддипломная практика, которая способствует подготовки будущего бакалавра к защите выпускной квалификационной работы.

Настоящая программа преддипломной практики студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Системы автоматизированного проектирования» разработаны в соответствии с требованиями:

- ФГОС высшего образования по направлению 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника», степень (квалификация) – бакалавр
- учебным планом 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника»
- Положением об организации всех видов практик студентов ВГТУ.

Преддипломная практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный производственный процесс.

2. Цели преддипломной практики

Основная цель преддипломной практики – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Выполнение программы преддипломной практики обеспечивает проверку теоретических знаний полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения производственной практики.

Программа преддипломной практики разработана на основе ФГОС высшего образования по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Преддипломная практика является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса студентов магистратуры. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки студентов к защите выпускной квалификационной работы.

3. Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- обоснование выбора методов для решения поставленной задачи;
- проектирование алгоритмов решения и реализации поставленной задачи;
- разработка действующего макета программы реализуемой задачи;

- развитие у студентов личностных качеств, определяемых общими целями обучения, изложенными в ООП.

- оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики.

Во время практики студент должен

изучить:

1. Принципы организации и основные этапы разработки ВКР
2. Методы и средства проектирования и реализации задач поставленных в ВКР;
3. Действующие стандарты и положения для оформления выпускной квалификационной работы

освоить:

1. Методы анализа технического уровня необходимого для решения задачи аппаратного и программного обеспечения информационных систем и их;
2. Программные средства, используемые при проектировании систем и их компонентов;
3. Правила ведения научной и практической деятельности;

4. Место преддипломной практики в структуре ООП

Преддипломная практика проводится в восьмом семестре четвертого курса подготовки, после прохождения теоретических дисциплин. Ее продолжительность составляет 4 недели, в соответствии с учебными планами магистерской подготовки.

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

Руководство практикой возлагается на руководителя практики, совместно с которым на первой неделе практики студент составляет индивидуальный план.

В нем планируется вся работа практиканта по двум основным направлениям:

- научная деятельность;
- практическая деятельность.

Для проведения преддипломной практики студентов назначается база практики. Базой практики может быть российское или учреждение, ведущее научные разработки

Студент на базе практики производит:

1. Анализ поставленной задачи в ВКР. Использование методов для решения задачи.
2. Изучение состояния и потенциала управляемой системы путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа.
3. Проведение .

Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

В результате прохождения практики студент должен уметь:

- сбор анализ информации для проведения анализа в рамках ВКР;

- формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе проектной деятельности.

5. Формы проведения педагогической практики

Преддипломная практика проводится под общим руководством преподавателя, назначенного приказом ректора университета. Помимо общего руководства, каждый студент имеет собственного научного руководителя, который может дать консультацию по вопросу содержания разделов отчета практики и ВКР .

6. Место и время проведения педагогической практики

Научно-производственная практика проводится на базе лабораторий кафедры СА-ПРИС и мест прохождения практики.

7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения педагогической практики

способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

способностью разрабатывать компоненты программных комплексов и информационных систем, используя технологии программирования и инструментальные средства разработки (ПВК-1);

способностью сопрягать, настраивать и эксплуатировать компоненты вычислительных систем и программных комплексов (ПВК-3);

способностью осуществлять формализованную постановку и решение задач оптимального проектирования (ПВК-4);

способностью проектировать и разрабатывать компоненты программного обеспечения для автоматизированных систем (ПВК-5);

способностью создавать модели объектов и процессов систем автоматизированного проектирования (ПВК-7);

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

Знать:

- виды и формы контроля обеспечения качества сбора информации для решения задачи
- методы и средства решения поставленной задачи
- требования стандартов принятых на производстве и в ВГТУ и необходимых для подготовки ВКР
- современные методы проектирования и разработки автоматизированных систем
- современные тенденции развития ИТ

Уметь:

- использовать методы и средства проектирования для решения поставленных задач
- определять уровень успешности проектной и деятельности и разработки
- использовать методы и средства защиты информации;
- систематизировать и обобщать информацию по вопросам профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками проведения комплексного исследования и обоснования рекомендаций по успешному решению поставленных задач.
- основами научной и производственной деятельности
- методами и приемами коллективной работы.

8. Структура и содержание практики

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

Студенты в процессе практики:

1. Изучают:

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

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 преддипломной практики

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

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

Студент должен предоставить по итогам практики:

- 1) Дневник студента практиканта;
- 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.

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

Сроки сдачи документации определяются в соответствии с 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.

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

1. Какие требования предъявляются при разработке ПС?
2. Какие современные программно-технические средства могут быть применены при решении поставленной задачи?
3. Какие стандарты обеспечения качества могут быть применены при решении поставленной задачи.?
4. Как можно применить математические модели к решению поставленной задачи ?

Литература

1. Советов Б.Я. Моделирование систем : Учебник. - 4-е изд., стереотип. - М. : Высш. шк., 2009. - 343 с.
2. Советов Б.Я. Информационные технологии : Учебник. - 5-е изд., стереотип. - М. : Юрайт., 2012. - 263 с
3. 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.

4. Королев Е.Н. Проектирование информационных систем с помощью языка UML : Учеб. пособие. - Воронеж : ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет", 2009. - 95 с
5. 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://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429255&sr=1
2. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439330&sr=1

11. Материально-техническое обеспечение практики:

Компьютерный класс, оргтехника, мультимедийное оборудование (во время практических занятий), доступ к сети Интернет и электронным библиотечным ресурсам.

Приложение А
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__